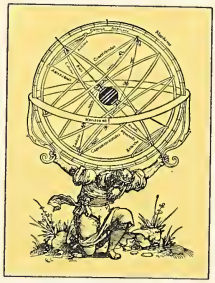
C.E. RAPPAPORT
LIBRI RARI
ROMA

L-315
BURNDY
LIBRARY
Chartered in 1941
GIFT OF
BERN DIBNER

The Dibner Library
of the History of
Science and Technology
SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



160.5.4.

Sūma de Arithmetica Geometria Proportioni & Proportionalita.

Contenentia de tutta lopera.

De numeri e misure in tutti modi occurrenti.
Proportioni e pportiõalita a notitia del. 5°. de Euclide e de tutti li altri sol libri.
Chiaui ouero euidentie numero. 13. p le q̃nta continue, pportiõali del. 6°. e. 7°. de Euclide extratte.
Tutte le pti del algorismo: cioe releuare. ptir. multiplicar. sũmare. e sotrare cõ tutte sue q̃ue i sani e rotti. e radici e progressioni.
De la regola mercantesca ditta del. 3. e soi fõdamenti con casi e exemplari per c. m°. 8. 5. guadagni: perdite: transportationi: e ũuestite.
Partir. multiplicar. summar. e sotrar de le proportioni e de tutte sorti radici.
De le. 3. regole del cataym ditta positiõe e sua origie.
Euidentie generali ouer conclusioni n°. 66. absoluere ogni caso che per regole. ordinarie nõ si podesse.
Tutte sorte binomij e recisi e altre linee irratiõali del decimo de Euclide.
Tutte regole de algebra ditte de la cosa e loz fabriche e fondamenti.
Compagnie i tutti modi. e loz partire.
Socide de bestiami. e loz partire
Fitti: pesciõi: cottimi: liuelli: logagioni: egodimenti.
Baratti i tutti modi semplici: composti: e col tempo.
Cambi reali. secchi. fittitij. e diminuti ouer comuni.
Scriti semplici e a capo danno e altri termini.
Resti. saldi. sconti. de tempo. e denari. e de recare a un di piu partite.
Ori. argẽti. ello. affinare. e caratare
Molti casi e ragioni straordinarie varie e diuerse a tutte occurentie commõ nella sequente tauola apparr. ordinatamente de tutte.
Ordine a saper tener ogni cõto e scripture e del quaderno in vinegia.
Tariffa de tutte vsanze e costumi mercanteschi in tutto el mondo.
Pratica e theorica de geometria e de li. 5. corpi regulari e altri dependenti.
E molte altre cose ỗ grandissimi piaceri e frutto cõmo difusamente per la sequente tauola appare.

Magnifico Patritio veneto Bergomi pretori designato. D. Marco sanuto viro in omni disciplinarum genere peritissimo Frater lucas de burgo sancti sepulcri ordinis minorum z inter. Sa. Theo. professores minimus. S. P. D.

NOn me preterit Magnifice senator omnes: quos aliquod virtutis specimē oblectet tibi ꝙ plurimum debere: tum nobilitate: quā preclaram a maioribus tibi traditam: indices magis illustras: tū humanitate: eruditōe: z eloquētia: quibus pauci nō dico tue ciuitatis homies: sz totius italie te equauerint. Ego vero humanitate allectus: eruditionē admiratus: operā z diligentiam tuam de amicis bene merendis expertus: maxime tibi me debere cōfiteor. Sz quom animo repeto qua cura z studio laborauerit: vt nostrum hoc volumē perpetuis impressorum monumentis traderetur non satis mihi ipsi sufficere video: vt aliqua ex parte quātulacūqz tibi satisfacerem. Alij pleriqz multi si quippiā in aliqua doctrina profecerint: libros: quibus ad id peruenitur maxime latere cupiunt. Tu cōsumatissimus astrologus: in Arithmetica eminētissimus: in Geometria excellētissimus nostra: vt ederentur nobis solititius curasti. Profecto illud existimo: ingenij tui foecunditatem nō formidasse: si hec in manus hominū peruenirent: propterea nō tibi plurima superfutura: que alios fugerent: uerissimūqz esse illud Plynianum ex te didici. Ita certe recondunt qui pauca aliqua nouere inuidētes alijs. Opus itaqz ipsum te hortante z impellente impressum: qō Illustrissimo Urbini Duci dicauimus ad te recognoscendum mitto: cui si canes nostri oblatrauerit qō soles tuis clientibus egregiū patrocinium: mihi prestes: obsecro. Nam certus sum non defuturos qui has nostras vigilias multo studio multoqz labore desudatas: rephēsuri sint: Opus certe variū: copiosū: iocūdū: vndiqz mathematicis theoremaribus scatens z qō nō mediocrē fructum sit allaturum hijs qui Euclidi: Astrologie z negotiationi operam sunt daturi. Sed vide queso quid nobis obtigerit: dum tibi satisfacere conor nouius mihi obligationis vinculum inecto: non satis fuerat: ꝙ te auctore noster liber in lucem prodiret: tutelam etiam tuam deposcimus. Verum quod nos efficere non possumus deum optimum maximuz vna cum seraphico nostro sancto Francisco adiuuantibus cōfratribus nostris frequenter orabimus: vt tibi pares gratias ingenio doctrine virtuti z nobilitati tue referant. Vale Ad uota

Fa. Pompilij epigrāma ad lectorem.

Que fuerant mediis carie consumpta latebris
Restituit lucas lector amice tibi
Moenia si lapides quot habēt erecta fuerauras:
Aut ubi phoebeos temperet annus equos:
Et que ceruleas ducat te stella per undas:
Et que declino corpore signa cadant:
Linea: quid corpus: quid circus et angulus ois:
Que sit apellea picta tabella manu:
Ultima que terris regio. quas fluctibus urbes
Extremus gelidis ablnat occeanus.
Tempore seu certo concordem emittere uocem
Nature mores discere seu cupies.
Demere seu numeros numeris siue addere tētas
Solicitum medio seu iuuat esse foro:
Hunc eme: quicquid erit liber hic cōducet agēti:
Quod non dant plures: hic feret unus opem.

Clarissimi uiri Domini Giorgij Sūmaripe. ve
ronēsis patricij Epigramma ad auctorem.

Ebi douesse lodar tua nobeltate:
La pratica: Teorica e Doctrina
Per lopra non humana: ma diuina
Hoggi impressa in uenetia alma citate
Luca burgense mio excellente frate
Conuerria hauer studiato in medicina:
Astronomia: e in liberal foccina
De larti tutte: e in le Mechanicate.
Ma essēdo cussi ben dillucidata
Da tua excellença in ogni loco e parte
E a Guido Ubaldo Illustre intitulata
Sera da tutto il mondo sibramata
Ebe ogni poema ogni eloquença et arte
Di comendarla rimarra excusata.
Pur uedendo ti agrata
Pongo sto gran di sale in cua uiuanda
Per farla sapozita Acui la manda:

Tabula. a.b.c.d.e.f.g.h.i.k.l.m.n.o.p.q.r.s.t.u.x.y.ç.z.ꝛ.ꝑ. AA. Omnes sunt quaterni preter ꝑ qui est quinternus. Et AA qui est septernus.

Registrum Geometrie: quere in ultima carta totius operis.

M°:cccc:lxxiiij°:xx°. Nouembris. venetijs

QA
32
P118
1494
SCDIRB

Alo Illu^mo Principe. Bui. Baldo. Duca de Urbino. Epistola.
Onsiderando Illu^mo. S. D. L'aimmensa dolcecza. E grandissima vtilita. ch̄ dele scie. e discipline Mathematici secōseque p quelli che bene. (so loz debita exigentia) a lo intelletto le sanno accomodare: e in theozica e in pratica. Deliberai el presente volume (so el mio humile. e basso ingegno) cōponere a frutto e piacere. principalmēte di colozo che sonno affectionati ale virtu. In loquale (cōe diffusamēte in la sequēte tauola appare) molte varie e di uerse pti necessarissime de Arithmetica. Geo^a. Proportioni. e ppotionalita. insiemi ho recolto. con q̄lle tutte che aloz pratica sericerca. Lō regole ferme. e canoni pfectissimi. E de ciascun atto opatiuo suoi fondamēti. so li anti chi. e ancoz moderni pby. E p q̄sto summa de Arithmetica. Geo^a. Proportioni. e proportiōalita. me par sia suo condecente Titolo. In la quale el nro principale intēto. e stato. de dar nozma con summa diligentia. de ben sape i ditte faculta opare. si cōe p suo ordinato pcesso manifestamente sipo cōprehēdere. E pche alitpi nrila chiara notitia de loz scabrosi termini fra lilatini quasi e de pdita. p la rarita de buoni pceptozi che la demostrino. Hauendo sempze respetto ala comune vtilita de tutti li reuerēti subditi de .U.D.S. nō clō a q̄lla vn piu alto chel ciceroniano stilo non sasperrasse. cōe a fonte de eloquētia scriuēdo sagtene. Ma atesa che a ognuno cio non sia capaci. Pero in materna. e vernacula lengua. mi so messo a disponerla. In modo che litterati. e vulgari oltra lutile ne haranno grandissimo piacere. in essa exercitandose. E siē no datrade arti. misticri. e faculta si voglia. Per lampla generalita che in lei si contene: da potersi a tutte cose applicare. E primamēte chi e colui non dico dotto. ma ancoz manco asai ch̄ mediocre erudito. el qual nō chiaramente veda quanto e conera z necessaria ala Strologia. Delaquale elpcipe oggi fra mortali. E il. S. Ottauiano vro barba issemi cō il Reue^o. vescouo fozosēpzoniese. Miser Paulo de mi delborgo. Dame pcipue sepze i tutto admirati e venerati. Ali cui sublimi iuditij. meritamēte lapsite opa p carita cōmetto. in appzobando elben detto. E reprobando li erzori se alcun vi fosse. E losupfluo in tutti modi resecādo e giongnēdo al diminuto. Alarchitectura ancoza. Uitruuio in suo volume. E Leon Batista de gliamberti fiozentino in sua pfetta opa de architectura. molto ōmostrano esserli accomodata. ppozionādo suoi magni. et excelsi bedifitij. Si cōe ali di nri la noua luce de ytalia. Admirāda fabrica del regno pallagco de. U.D.S. p la felicissima sua paterna memozia iniriata. e cōsumata. manifesta Nel qual certamente ben mostro natura sua forza e arte. fra quanti p altri sienno stati visti. Qual lengue elbellordine. de tutta sua degna disposirione. pozria exprimere certo niuna seria bastante. Se non la sua eloquentissima. elqual non solo ala vista subito veduto piace. ma ancoz piu riman stupefatto chi con intelletto va discozrendo. con quanto artifitio. Loznamento fstato composto. La perspectiua se bē si guarda. senza dubio. nulla serebbe. se queste non li se accomodasse. Lōe apieno dimostra el monarcha alitpi nostri ōla pictura maestro Pietro di frāceschi nro cōterranco. E assiduo de la excelsa. U.D. casa familiare. p vn suo compendioso trattato che de larte pictoria. e de lalineal forza in pspectiua compose. Elq̄l alpsite in vra dignissima bibliioteca apsso laltra innumerabile multitudine de volumi in ogni faculta eletti. non immeritamente se ritroua. E gli altri ancoza a questi di. in dittarte famosi e suprem: con li quali in diuersi luoghi scozrendo. piu volte sopza de cio hauendo colloquio (con degna expiētia el medesimo non māno denegato. Lōe qui in vinegia. Gentil e Giouan bellini carnal fratelli. E in pspectiuo. delegno Hyeronimo Malatini. E in Fiozēca Alerādro boticelli. Phylippio e Domenico grilandato. E in perosscia Pietro ditto elperusino. E i Lozrona Luca del nro Maestro Pietro degno discipulo. E in Mantua Andrea mantegna. E in Furli Melocco con suo caro alicuo. Marco palmegiano. Quali sempze con libella e circino loz ope. ppozionādo a pfection mirabile conducano. In modo che non humane. madiuine negliocdi nri sapresetano. E a tutte loz figure solo el spirito par che mā chi. Li lapicidi e di bronzi sculptozi. elsimil fanno. Lbe chiaro in fiozenza lopere de Andrea aluerochio. E de Antonio delpolaiuolo. E de Giugliano e Benedetto maiani carnal fratelli. el dimostrano. E in vinegia. del degno de marmi sculproze e archbitetto. Antonio ricco. nello excelso ducal palagco. de tutte sozte figure adozno. ala gioznata el rēdan chiaro. E nō manco de Alexandro leopardi la Stupēda enea statua equestre del famoso capitano. Bart^o. da bergamo che con sua lima apfection condusse.

La musica chiaro ci rende. lei del numero. misura. proportione. e proportionalita esser bisogno sa. Delacui melodia. U. ornatissima corte de ogni genere virtutum e piena. Maxime p loculto diuino. Laceleberrima capella. de vignissimi cantozi. e sonatozi. Fra liq̄li el venerabil padre nro conterranco e p habito fratello frate Martino. nō imeritamēte e cōnumerato. Lbe diremo d̄la cosmographia nō ci demostrā tutti li ātichi. Eratbostene. Strabone. Dario. Ptholomeo e gli altri excellēti cosmometri. q̄sto lisia necessario el n^o. lamisura. e la ppotiōe. Quādo de tutto lo vniuerso mondo debitamēte ppozionando loz gradi in vna piccola carta, puincie. cita. castelli. E siti marittimi. emediterranei ha

no rèdatto. De larti tutte Mecaniche. discorrèdo in tutti exercitii. e mistieri. nō si uede oculata fide. Che toltoli de mano la sq̄dra. El sexto. con la loz ꝓportione non sanno che si peschino. Ebi de tarsia. si nobilmente con tanta diuersita de legnami p tutto apieno lunico. U. D. pallaꝯo ha disposto. se nō le doi linee curua e retta: con suoi pontuali termini proportionata. Similmente al vero nutrimento humano. arte Negotiaria. detta mercantia. toltoli el numero el calculo in tutte sue operatiōi(commo in le sue etymologie dici. Ysidoro) subito perresci. Se ben si guarda ancora la defensiōe de tutte legrā di e piccole republiche Arte militare appellata. tutte sue machine e strumenti(p̄endisse qual uoglia) commo Bastioni. Repari. Bombarde. Briccole. Trabocchi. z cetera. cō tutte laltre artegliarie e ingegni: sempre con forza de numeri. mesura. E loz proportioni si trouerano fabricati e formati. Delaqual cosa piu volte col nobil homo excellente armigero. Camillo Uitelli de castello sopra di questo conferendo apertamente trouato habiamo. Nel tempo che optimamente el suo perspicacissimo ingegno cō prere el sublime volume de Euclide p piu mesi dame expostili. E in nel degno gimnasio de Napoli legendo. El simile con lo Magnō oratore de lo Illustrissō D. Fiorētio. alhora. Piero victori. E cō la. S. de miser Giouan Jacomo trauꝯi) De parte in parte scorrendo per tianti chi volumi Quinto curtio. Frontino. Uegetio. E gli altri che de re militari hano scritto a deto si tocaua. Lequi cose certamēte tutta laperta experientia. dela felicissima. U. paterna memoria aluniuersa Ytalia effeci manifesto. E cotidianamente la. U. D. persona. con suo caro fratello. E nellarmi in tutti modi experto. S. Antonio loro effetto gagliardamente proua. Che altro sonno. Rocche. Torri. Reuelini. Muri. Antemeri. Fossi. Turioni. Merli. Mātelletti e altre fortezze. nelle terri e castelli. che tutta Geometria e proportione cō debiti liuelli e archipendoli a settari. E finalmente nullo degno excercito o a obsedione o defensiōe deputato de tutto prouedutto se po dire: se in quello non si troui ingegnieri e nuouo machinatore particularmente ordinato. Cōe del gran Geometra Archimede syracusano se leggi. che cō sue machine e ingegni mechanici: saluo incolume syracusa dalimpeto. e successo bellico de Romani fino che apertamente la volseno expugnar. E se per laltre scientie e degne arti liberali facia discorso: qual fia quella che dal numero e mesura e proportiōe implicite vel explicite sia aliena. Niuna sira che nō confessi dalor hauere el debito essere. commo proua el seuerin Boetio in sua Arithmetica. E ysidero nel. p. realegato luogo el medesimo affirmando in substantia: cosi aperto parlo. Leua el numero e la mesura con la proportione ne in tutte e cose. tutto peresci. E chi non sa per ragion de numeri debitamente computare: dagli altri bruti non e differente. E benche nellorechie nostre lor termini puri mathematici non sonino: non dimeno altro non sonno che le forze lor. Onde el principio e fondamento de tutte laltre. Grammatica meta e norma del retto scriuere e parlare: con suoi limitati acenti. Graue. Acuto. E circonfelxo termina Quali a lei sonno certa z debita mesura. La rethorica ancora sempre de tutte sue orationi e ornato dire le parti(quali non si possano negare essere dela ragione dela discreta quantita) con debito numero distingue. La poesia similmente a suoi pieti. Dactilo. Jābo. Spondeo. Trocheo. Anapesto. Tribaco. Procelleumatico E alteri per mesura e bilancia. de tutti suoi armonici versi per regole e canonia segna. La dialetica commo A. X. per tutte sue optre. Priora. Posteriora. Periherminia. Predicamenti. Thopica. Elenci. E laltre aperto dimostra: senza el suffragio di queste doi sorelle Arithmetica. e Geometria. e del loz essential vinculo proportione. appare non poter per alcun modo in tutto esser manifesta. Per lequali sempre lui exemplificando(commo per piu chiare cose in quel tempo) tutti suoi volumi concluse. Dela phylosophya el medesimo sa adire. commo in quel de physico auditu se manifasta. marime seben sileggi. el. 6°. 7°. e. 8°. Doue con ogni cura. la proportione de mobili. motori. e moti. E loz potentie dimostra. E in quel de celo z mundo altro non reuolta. che circuli. Corpi sphere e loz proportioni. E in la sua Methaphysica afferma le scientie Mathematiche. essere nel primo grado de certezza.

Dela medicina altro non acade adure se non quello che desotto nel trattato de pro portioni e proportionalita se dira: doue se concludera senza loro intelligentia al subsidio dela humana corporal salute per niun modo potersi uenire. Delegisti si canonisti commo ciuili. Ebi dubita ancor loro summamente desse douerne hauer perfetta cognitiōe quando uno deli lor famosi Inimi. Bartolo ō saxo ferrato in la soa teberina sue figure geometriche usando mostra la Geomemetria esser necessaria in iure. Quanti sonno li casi: che ala giornata insurgano fra dominio e dominio. de cōfini di loro iuriditiōi. e fratelli e cōsorti q̄li si cōuēgano p pacifico stato. mediāte la ciuil iustitia dicidere: Doue ōnecessita vel interpone debita mesura e calculo cō lor ꝓportiōi. De iulti. volūta ancora nō sepiano dīrigere tutteldi le corti. per dire che fra li heredi nascano nel diuidere lo hereditario asse in Deūcē. dertātē. Dedrantē. zē. Laq̄l diuisiōe fo le leggi. acio cō iustitia sifacia. cōuiēse usare la geo. ꝓpor. cōe nellethica. dele doi iustitie plādo p A. X. se dimostra. E p iulti sogello ō tutte pfectiōi. La guida e retta via ō ni a salute. Sacra Theo. nō dimostra aptamēte senza loro alintelletti nostri. non potersi coicare. Et de co ne barai p fetta fede dal Reuerē. tuo Uesco de Urbino cita tua. homo dottissimo nela diuina sapiētia. Giouā pero ariuabīi. Ebi e ch lo pe tutte del nro sacro sotil doctore Giouāni Scoto (marī. p. 2°. 3°. e. 4°. de le sētentie doue sūmamente suo diuino ingegno dimostro) senza la notia de la Arithmetica. Geome-

tria. Proportiõi e Proportiõalita possi intendere. Certo nullo fia che tal laude se attribuesca . Lascio hormai ognaltra cosa che longo seria el dire: ma solo tutte le cose create sia nostro specchio. che niuna si trouera che sotto numero. peso e mesura non sia constituita commo e ditto da salamone: nel secondo de la sapientia. Hanc deniq; preoculis summus opifex in celestium terrestriumq; rerum dispositione semper habuit. Dum orbium motus: cursusq; syderum & planetarum omnium ordinatissime dispone ret. Hec quando ethera firmabat sursum. Et appendebat fundamenta terre: & librabat fontes aquarum. Et mari terminum suum circundabat legemq; ponens aquis ne transirent fines suos: cum eo erat cuncta componẽs &c. Non sia chi temerariamere giudicãdo dica quel che e fin qua de le Mathematici discorso habiamo i persuasiõi a. U. D. S. sia facto. Ala qual (siando di lozo ede ognaltra excellente) non acadeua per connumeratione de lutilita siegue in ogni doctrina e pratica per esse persuader li e infiammarla a seguirle e abraciarle. Ma solo a suasioni e aperimento de la nobilita e utilita grandissima (commo sopra dicemmo) de li Reuerenti di. U. D. S. quali in simili exercitandose lozvita sustengano. Commo per tutte degne terre a. U. D. D subiecte si fa chi al trafico. E altri laudabili exercitij sonno dati. Di quali la degna. U. Cita de Urbino principalmente e piena. Lascio de la cita de Ugobio esse ntial membro de. U. D. D. La quale de ogni trafico reluce. Lascio Fosambrone. Cagli e Macerata altre. U. degne cita. Castel durãte. Sãtagnilo . e Mercatello. E molti altri luoghi al. U. D. D. sottoposti ne li qualinon me curo stenderme per che da se fia manifesto. Chi con poco e chi con assai sua vita exercitando sempre insu le famose fiere per aqua e per terra. Ora auinegia. Ora a Roma. O a fiorença se ritrouano. Per le qual cose non dubito la presente opera summamente esserli grata: cõ cio sia che in lei a tutte occurrentie (commo habian deducto) li sia suffragatoria e seruente. Non altro e per lo presente a. U. D. S. da exponere se non che in tutti versi vie e modi lo infimo de quella figliolo e seruo frate Luca dal Borgo san sepolcro de lordine de li minozi humile de sacra Theologia pro fessore deuotamente alei se ricomanda. La qual lo omnipotente dio secondo ogni suo bon desiderio li piacci accrescere e conseruare con tutti de la casa sua excelsa: e di quella beniuoli e aderenti. Vale.

Ad illustrissimum Principem Gui. Ubaldum Urbini Ducem Montis feretri: ac durantis Comitem. Grecis latinisq; litteris Ornatissimum: & Mathematice disciplineꝝ cultorẽ feruentissimuꝫ: Fratris Luce de Burgo sancti Sepulchri: Ordinis minorum: & sacre Theologie Magistri: In artẽ Arithmetice: & Geometrie. Epistola.

Dum animaduerterem Illustrissime Princeps imensas dulcedines: ac maximas utilitates quas ex hijs scientijs assequimur: que greci mathemata nostri disciplinas possunt appellare: si recte pratice & Theorice animo demandentur. Constitui nouum hoc volumẽ pro ingenij nostri tenuitate componere maxime in eorum vsum ac voluptatem edere qui virtutum gelo affecti essent. Iuquo (vt ex subscripto indice facile perspici potest) varias diuersasq; Arithmetice Geometrie Proportionis et Proportionalitatis partes plurimum necessarias: tum in prari: tum in Theorica collegimus: fir missimisq; rationibus & canonibus perfectissimis subiecimus: ex antiquis & recentibus philosophis cuiuscunq; praxis indubitata fundamenta. Quamobrem non immerito libri titulus. Summa Arithmetice Geometrie Proportionum & Proportionalitatum dicatur. Ubi ante omnia studuimus exactam in huiusceinodi facultatibus prarim tradere quemadmodũ ex ordinatissima eius serie haud difficulter intueri licet. Verum quia temporibus nostris verba propria mathesecos ob rari tatem bonorum preceptorum apud latinos ferme interiere: cupiens ego vsui esse hijs qui vestre ditiõi parent (non ignarus stilo elegantiori. Eloquio Ciceroniano te salientem eloquentie vndaq; adiri oportere) quid q vnusquisq; non bec caperet: si latine per scripta essent: potius vernaculo sermone descripsimus. Litterature itaq; peritis pariter. Et imperitis bec commodum et iocunditatem afferent: si in eis se exercuerint vacent quibuslibet facultatibus et artibus: ob per tractata que cõmunia vnicuiq; videntur & optime applicari posse. Et primo quis non dico doctus: sed multo minus q̃ mediocriter eruditus est: qui non perspicue videat quantum bereant quantumq; necessaria sint. Astrologie cuius principes hac tempestate vigent auunculus tuus princeps Octauianus: vna cum Reuerendissimo fori simpronij Episcopo Paulo mindeburgensi quos in omnibus semper admiror & veneror: quorumq; exactis iuditijs hoc ipsum opus non immerito caritate subiecimus: vt que bene scripta sint approbent

Errores siqui fuerint: reprobent: superflua quoquomodo resecent: diminutis vero addere molestum ne sit. Architecture quas commoditates afferat testis est victruuius in suis voluminibus: et Leo baptista Florentinus in perfectissimo suo de architectura libro: quando nullum admirandum edificiū construi posse existimet: si symmetrijs caruerit. Quod noua lux italie hac tempestate nostra persuaserit palatium a patre tuo incohatum z absolutum in quo ante omnia que unq̄ visa fuerint natura vim suam z artem ostendit. Que lingue ordinem dispositionis ipsius exprimere posset. Nulle certe nisi ei⁹ facundissima quod non solum: vt se oculis obiecerit: q̄ primum delectat verum magis stupentem reddit siquis diligentius cogitauerit quo artificio z ornatu compositum existat. Perspectiua absq; dubio nulla esset si hec illi sua nō comodaret. Quod vberrime demonstrat temporū nostrorum in pictura monarcha Petrus de frāciscis conterraneus meus assiduus domus. T. familiaris i eo compendioso tractatu quem de arte pictoria z vi linee in pspectiua composuit: qui liber inter in numerabiles omnium doctrinarum vestre ornatissime bibliotece non iniuria repositus est. Alij etiam nunc multi nominis in hac arte varijs in locis: quom hec secum contulissem negare non potuerunt. Quorum e numero venerijs fuere. Gentilis z Joannes Bellini fratres z in pspectiua praxi Hieronymus Dalatensi Florentie Alexander buticelli Philippinus z Dominicus grilandaio. Perusie Petrus cognomento Perusinus Lozone Lucas nostri Petri francisci verus discipulus. Mantue Andreas mantegna in forolivij Bellocius cū caro suo discipulo Marco palmegiano. Qui omnes opera sua libella z circino proportionando mirabiliter perficiunt: ad eo vt non humana sed diuina oculis appareant nec hijs aliud q̄ sola anima de esse videtur. Statuarij vero tam lapidarij q̄ erarij z plastices idem agunt cuius rei testimonium reddūt: que Andreas Aluerochius Florentie Antonius Polaiolus Julianus Maianus z Benedictus fratres condiderunt. Antonij ficij venetijs: que marmoree statue curiam ornant cedem illum indies immortalem reddunt. Nec minus venetijs spectanda nunc est Enea equestris statua Bartolomei Bergomensis Olim reipuplice venete exercitus celeberrimi imperatoris: quam Alexander Leopardi hijs artibus perfecit. Musica uero ipsa nihil tota aliud pertractat: q̄ numeros: mensuras: proportiones: z proportiōalitates. Qua de re curia tua omni virtutū genere ornatissima optimum perhibebit testimonium. Et i primis illud tuum sacellum prestantissimis cantoribus z tibicinibus refertissimum quoruz numero venerabilis pater Martinus conterraneus meus z confrater merito existit. Ipsa fortasse cosmographia matheseos non indiget eruditiōe. qō q̄ aliter se habeat omnes veteres ostendunt Eratosthenes. Strabo. Marinus. Ptolomeus ac reliqui cosmometre qui totius orbis prouintias. Ciuitates. Castra. loca marittima. Et mediterranea secundū certas graduum symmetrias in paruis membranulis oculis nostris spectanda rectissime subiecerunt.

In ceteris vero mechanicis artibus z oppifitijs si gnomonem z circinum vna cum proportione absfuleris: pulcritudinem z rectitudinem operis simul auferas necesse est. Quis ligneo emblemate vnicum palatium tuum vndiq; ornauit: nisi due linee Recta. s. z Curua punctualibus terminis proportionate. Non secus vero alimento humano nercature: si numerum calculumq; subtrahas tota perbit: quemadmodum in ethimologijs testatur Isidorus. Si ad hec diligentius animum vo lucrimus intendere marinarum minimarūq; R. P. tutamen ars militalis nuncupata: omnes suas machinas (quancunq; volueris) vt castella: vallum: bumbardas ac reliquas munitiones z machinationes. Sola numerorum ui: mensurarum ac proportionum perficit. Quam rem se se ita habere clarius luce ipsa inuenimus: cum id sepius contulissem cum viro nobili militum egregio ductore Camillo vitello Cifernate: quo tempore perspicacissimo ingenio Euclidis nobilissimum volumen ame illi p multos menses expositum perq̄ optime percepit. Inquam sententiam toris pedibus ierunt: duz in gimnasio neapolitano eundem Euclidem profiterer Petrus Victorij magno vir ingenio tunc. rei. p. Florētine orator agens necnon Joannes Jacobus Trautius in omni genere armorum nulli secundus.

Qui ex quaq; parte manifestissime ostendebant omnes antiquos. Q. curtium Frontinum Vegetiuz ac reliquos se rme auctores qui de re militari aliquid scripsisset sine mathematicis disciplinis ad amussim intelligi minime posse. Sed quid tot cito auctores: quom tu vnus Illme. Dux vna cū principe Antonio fratre tuo locupletissimi testes sitis: quorum strenuissime ac prudentissime acta sine hijs nulla forent. Reliquo in presentiarum paterna uestra celeberrima facinora: que vos egregie emulamini. Nō ne illa vniuerse Italie id palam fecere. Quid enim aliud sunt arces ciuitatum: menia: pinne. Turres fosse: vallū: aggeres: ac reliq̄ munitiōes z expugnatoria q̄ Geo^a. pportio: Dioptre: z libratōes: Demū nullus exercitus vel oppugnatiōe: vel defensiōe q̄cq̄ profecerit si pito architecto caruerit. Nihil certe ab impetu z felici romanorum bellico successu incolumes syracusas reddidit: dum vi z aperto marte oppugnarentur. Preterq̄ vnus Archimedes mechanicus varia tormentorum intemperatione. Et si vnamquamq; aliarum scientiarum z liberalium artium subtilius perspereris nulla est que numero: mensura: z proportione: aliqua ex parte non vratur. Nulla profecto est cuius non sint hec fundamenta precipua sicuti Boetius in Aritbmetica z Isidorus attestantur. Alterius summa scientie in ethimologijs hec est. A rebus omnibus si numeruz; mensuram; z proportionem. auferas cuncta esse

desinent nec abrutis abest quicunq; perperam numerauerit. Et si aperte auribus nostris verba mathematica non vtiq; insonent. Attamē nihil est quod earum potestate non contineatur. Unde grā matica norma recte scribendi recteq; loquēdi oium liberaliū artiū pncipiū q̄cūq; verba pertractat certis terminis: accentu graui: acuto: et circunflexo: tā p̄ propria mensura circūscribit. Ipsa etiā Rhetorice ellegantiam orationis: quam inconfesso est ad discretam p̄fitatem attinere: proprijs numeris disponit. In poesi vero Dactilus. Spondeus: Trocheus: Proceleumaticus: Anapestus: z reliqui pedes definite quedam armonice mensure habentur. Dialetica vero vt. A. B. C. exempla in organo logice perspicue ostendunt sine harum auxilio nequaq̄ ad liquidum posse teneri videtur. Quem p has notiores difficilia illa z ignotioza nobis manifesta reddat: ob quam rem merito priores docebantur.

Idem in naturali philosophia fateri nos oportet si ferri septimi z octaui libri de philosophica auscultatiōe demostrationes perpenderimus. Ubi mobilium motorum: et motuum proportionales vires omni diligentia ostendere conatur. In libris de celo z mundo marinia eorum que ibi aguntur pars: circuli: sphere: z solida sunt: illozūq; proportiones. In sua vero theologia verissime affirmauit mathesim primum certitudinis gradum obtinere. Quantum conferat in medēdo humano corpori in tractatu proportionum z proportionalitatum habunde aperiemus: vbi liquide ostendetur absq; ipsius cognitione hominum corpoream salutem non posse consistere. Utriusq; vero iuris tā diuini q̄ humani peritos quis ambiget mathematica cognitione indigere: quando vnum eorum clarissimum lumen Bartolus de saxo ferrato in libro cui inscriptio est Tyberiadis id mandatum memorie reliquerit. Postremo ceteris omissis in horum veritatez perfectionis recta via z verus our salutis nostre Sacro sancta Theologia nostro intellectui non bene iungi sine mathesios cognitione potest. Cuius rei fidem fecerit Reuerendissimus tui Urbini antistes Joannes Petrus arinabensis diuine sapientie peritissimus. Quis opera Joannis scoti nostri Doctoris cognomento subtilis primum: secūdum: tertium: z quartum. Libros sententiarum dico: in quibus diuinum eius ingeniū agnoscitur post habita. Aritmetica: Geometria: Proportione: e Proportionalitate gloriabitur intellexisse: nemo profecto. Demum ceteris omnino post habitis: nam omnia afferre q̄ longissimus esset. Similiter i creaturis idipsum speculemur. Nulla enim erit que numero: ponderi: z mensure: non subsit vti sapientie secundo testatur Salomon. Hanc deniq; preoculis summus opifex in celestium terrestriumq; rerū dispositione semper habuit. Dum orbium motus: cursusq; syderum: z planetarum omnium ordinatissime disponeret. Hec quando etbera firmabat sursum: z appendebat fundamenta terre. Et librabat fōtes aquarum: Et mari terminum suum circundabat legemq; ponens aquis z cetera. Uerum quia nos Uberrimum fructum mathesios bucusq; varios ipsius enumerando vsus narrauimus non proptera quisquam temerarie arbitretur: id factum esse vt tibi stimulos subijceremus ad tantum bonum animo amplectendum. Non enim me latet quantus in disciplinis cristas ac q̄ ardens in eas ferraris. Sed ideo spectat vt qui tuo imperio subessent cognoscendo huius rei nobilitatem z marinaz frugem te studiosius imitarentur. Et in primis quom in hunusce modi se exercendo: vitam ducant quem: admodum ab incolis oppidorum z vrbium vestrarum sit qui mercature z alijs honestis artibus dediti sunt: quibus vndiq; scatet prestantissima Urbinum ciuitas tua. Pretermitto Eugubium tue dominationis precipuum membrum: quod omni negotiationis genere splendet. Pretermitto Fozūsem pronij: Cagli: Maceratam: predaras c uitates. Pretermitto Castrum Durantis: Mercatellu; z plurima alia oppida que tibi parent: quorum homines in clarissimis Emporijs maris z terre Uenetijs Rome z Florentie mercaturam exercent. Quas ob res nostraz summam illis pergratam z perutilez futuram existimo quom viderint in negotijs suis illaz sibi suffragari z prodesse. Nihil amplius est illustrissime Princeps q̄ longiori eloquio te morer: nisi vt me minimum quoquomodo tue dominationis seruum z filium: Fratrem Lucam de Burgo sancti Sepulcri Ordinis Minorum humilem Sacre Theologie professorem: tibi deuote commendem. Te vero omnipotens deus in bonis cogitationibus seruet z augeat: una cum tota excellenti domo tua z his qui te obseruant z amore prosequūtur.

U A L E Felicissime.

Summario de la prima parte principale.

Iuidese tutta la presente opera in .5. parti principali. In la pria si tratta de numeri in tutti modi che ala pratica semplici: e speculatiua aspecte: cioe de figurare e rilevare caratteri: partire: multiplicare: summare: sotrare: e d tutte le sorte progressioni con dignissime regole di nouo indutte e casi sotilissimi e de la extractione de .℟. con numeri e con strumenti e per via geometrica cõ loro approximamẽti de le q̃li pti li algorismi physolophichi trattano d q̃ li la notitia per questo sempre se hauera de sani: rotti: radici: binomij: recisi e radici d .℟. e tutti modi asoluere ogni caso proposto p algebra e de le proportioni e proportionalita e partire: multiplicare: summare: sotrare: per q̃l le a ogni bisogno prospectiuo: musico: astrologo: cosmografo: architecto: legista: e medico: con tutta substantia del quinto libro de Euclide e dele regole del catayno con loz propter quid: e de le linee irrationali de le quali tutto el decimo libro de Euclide tratta con loz modi operatiui ala pratica con demostrationi euidenti sempre de tutto loperare in modo che clascuno con grandissima facilita potra imprendere. E queste cose tutte con le sequenti. siranno secondo li antichi. E ancora moderni. mathematici. Maxime del perspicacissimo physolopho megarense. Euclide E del seuerin Boctio. e de nostri moderni Leonardo. pisano. Biordano. Biagio da parma. Biouã sacrobusco. e Prodocimo padoano. da iquali in magioz parte cauo el presente volume. De laqual parte. e ancora de tutte laltre. qui disotto. a una per una. haverai la sua tauola ordinatamente posta. secondo loro distinctioni. tratatti. e articoli. e carti. secondo che sia distinta. a parte per parte. E contiense anco za in questa prima parte. tutte occurençe d ragioni. e rego le mercantesche. cioe per c? M? ſ. G. innestire. vendite. guadagni. perdite. viaggi o vero trãsportatiõi di robbe. pesi misure. e moncte. de luogo a luogo. E caratrare de pregi. con limitationi de guadagni o vero perdite. tare. doni. usi. datii. gabelle. messetarie. fontacaggi. passaggi. stalie. E qualunche angaria altra si fosse. commo noleggi. pescioni. salarii familiari. factoraggi. e maestrance. Meglioramenti. e peggioramenti. dori arienti. e rami. legerecce. e graueçe. de tutti ipesi. ingrossita. e scarsita. de tutte mesure. Longhe. larghe. colme. e rase. secondo lequali se costuma mercare. Dele quali diffusamente nelli notan di mercãteschi. desotto a suo luogo secondo lordine dela tauola sequente retroverai.

Summario dela seconda parte principale

LA seconda parte principale contiene compagnie. secondo ogni exigentia mercãtesca. cioe cõmo se principiano fra mercatanti. E poi nela fine commo fra loro se habino apartire cõ casi degni a ogni occurentia exemplificatiui. per vie ordinarie e ancora straordinarie con belle subtilita. in pratica semplici. cioe negociaria. e ancora speculatiua. cioe algebratica. ꝛc. E simile dei baratti. in tutti modi vsitati. cioe semplici. composti. e col tẽpo Con la dechiaratiõe che cosa sia baratto. E cõmo se intrẽda diffusamente con bellissimi casi secondo clascuna pratica operativa expediti. cioe negotiaria. e algebratica. cõ dechiaratione dela parte o parti. che in denari contanti a levolte se interpone. comme la sabia apprendere ꝛc. che anche a suo luogo per la sequente tauola retroverai ꝛc. E contien cambi de clascuna sorte. cioe Secco. Reale. Fittitio. e diminuto overo commũe. cõ la dechiaratione optimamente de clascuno. e de la forma dele lettere de cambi. Reali. con casi vtili e diuersi. secondo luna e laltra pratica. negotiaria. e speculatiua. cioe algebra. cõmme diffusamente i la sequẽte tauola appare ꝛc. Meriti semplici e a capo danno. de denari e robbe. e sconti de tempi e denari. e sal di de ragioni. con larecare a vndi. E legare e affinare. ori e argenti. puri e mesti. per çecche. coleri. e ore si. E socide de animali. pescionamenti: cottimi: liuelli godimẽti de denari. e fitti de case. e terreni. i tutti modi acadenti con casi dignissimi. exemplari a tutte cose. in pratica. semplici. e speculatiua.

Summario dela terça parte principale.

LA terça parte principale contiene regole. modi. versi. e vie di sapere tenere tutti conti e scripture del corpo traficante. E ãcora duna botega. o fontego particulare sufficiẽti e bastãti a tutto lontiuerso maxime del modo di vinegia applicabile a qualuncaltro si voglia. cioe di sapere tenere con tutta diligença vn quaderno. con suo giornale. e memoriale ouer vachetta altramẽte squartafoglio. ouoi dir squartafaccio quale e lorigine e radici sempre de tutti li libri: e scripture che li mercanti tengano in tutti luoghi del mondo. commo in quel luogo intenderai per ordine de la sua tauola de nançe in principio de ditto trattato posta distintamente per li soi capitoli. La qual

parte sira distincta (commo e ditto) per suoi capitoli col modo di far el bilacio duno quaderno. E cõmo i dare e hauere si notino le partite e de li. doi termininel gionale vsitati: cioe. per. et Al. quel che p lozo se dinoti. e del riporto del gionale i libro. e del mõ de dipennare le ptite nel gionale cõ doi linee: vna al debitor e laltra al creditor e de le quotatiõi de le carti. del quaderno. poste in margine del gionale che dinotano el numero de le carti doue in quaderno son messi creditori e debitori mediante li q̃li si potrebbe refare el quaderno quando fosse perduto: di ponto de tante carti quante era el primo cõmo li intenderai ꝛc. E nella fin de tutto el trattato fia vn suo summario de tutte scripture.

Summario de la quarta pte principale.

LA quarta parte tutte vsançe e costumi de pesi. misure: e monete e de lor cogni e ualute de cambi reali e termini di lor lige per tutti luoghi e terre famose traficanti de leuante e ponẽte e per tutto el mondo con la notitia de mercatantie a cognoscere quali sie bone o non. Le qua li cose qui in questo le induco acio che se habi tutto el bisogno traficante a presso de sebẽdo per altri molti sen. habino recolte per diuersi tempi. qual el vulgo chiama tariffa.

Summario de la quinta parte principale.

LA quinta parte principale contiene tutti modi aparteneri a la pratica de geometria secõdo liqual prutto luniuerso si potra operarli e seruirãno a tutte mesure con dignissime regole e ancora strumenti e lor per che cosi sabia afare con apertissime vie de tutte superficie triangu lari: quadrilatere: pentagõe: exagone: e de tutte rectilinee e ancora curulinee: cioe circulari e de le portioni o uer parti de tutti circhi con le tauole de corda e archi per lequali ogni parte minore e magiore de semicirculo si potra mesurare e anche perte secõdo quelle potrai farne più altre sequẽdo sempre la debita proportiõe cõ li casi li posti a tuo documento degni e utili a ciascun proposito. E co si poi susequentemẽte a diuidere in più parti ciascuna superficie de qualũche sorte se sia. El qual modo certamente e fragli altri necessarij. simo. E ancora si contiene el modo di sapere mesurare ciascuna sor te de corpi solidi õ qualũche fatta se sieno cõmo botti: corpi sperici: oportiõi: de spe: o piramidali o colũ nari laterati: o uero rotondi: o schapeçi o interi in tutti modi sia possibile Ancora del mesurare con lo vendere ciascuna lon ghecça: largheça: altecça: e profõdita nõ si monẽdo de luogo cõ modi ligiadri e facili da prendere con numero e ancho senza: cioe proportionãdo le linee cõmo li intenderai E doppo questi molti uarij e dignissimi e sutilissimi casi geomẽtrici de grã consideratione in loperare algebra tico: cioe pratica speculatiua: siche in ditta parte harai tutto el bisogno de misure senza te ritroui in sul fatto per alcũa poca notitia õl caso ꝛc. E dapoi i fine õ tutto el trattato generale geometrico vno par ticulare sene porra de li. 5. corpi regulari con lozo exigentie materia certamente fra laltre legiadrissima commo li aparera. ꝛc. E in fin de tutta lopera fia la tauola ordinatamente de tutto ditto trattato diui sa per distintioni capitoli e carti commo vederai ꝛc. Or questo e quello chesũmariamente in la prese te opera si cõtene sotto le exarate parti principali de le quali a ciascuna qui sequente asegnaremo la sua tauola: acio che prestamente el lectore possi trouare le cose a suo bisogno aparte per parte. Idco ꝛc.

Commo se intenda lordine de la sequente tauola

EL per che e da notare che tutte le sopradicte parti sonno diuise per distinctiõi ele distinctio ni sonno diuise per tractati: eli tractati sonno diuisi per articoli. Excepto la quinta che tut ta insieme chiamaremo vn trattato e quello diuideremo in distinctioni: ele distinctioni in capitoli ordinatamente commo li chiaro aprenderai con la sua tauola. Siche per lordine de le sequenti tauole. Nel primo luogo si pozza la distinctione di sopra. E poi di sotto per ordie le materie che in essa si contiene e in fine de ditta materia el numero del trattato: e di poi quello el nume ro de larticolo de ditto trattato doue tal materia sabbia atrouare: e in fine el numero de le carti. E an cora tal distinctione: e trattato: si porra sopra ciascuna parte de tutto el volume per ordine finche tal di stinctione: e trattato durara: E cosi poi successiuamente ciascuna õ laltre distinctiõi con suoi trattati e articoli se andaranno ponendo commo vederai ꝛc.

Tractati e articoli de la prima distinctione
Prohemio de la prima parte principale el principio del primo tractato. Carta prima.
Diffinitioni e diuisione de la quantita discreta e continua.cioe de nūeri.e geo^{a} e la differēça fra luna e laltra in che se distinguano fra lozo.tractato primo articolo primo. C.1
Diffinitione del numero propriissima secondo ogni uero phylosophante.Allaxime euclide nel suo septimo.t p^{o}.ar. secondo. C.1
Che cosa sia numero primo e che sia numero compposto:e che sienno: numeri cōtra se primi:e che siēno numeri compositi o vero cōmunicabili:e che siē no numeri piterpares e che pariter ipares:e qlli siē no numeri pariterpares et ipariterpares che siēno numeri impariter ipares:e dōde tutte ditte specie habino ozigine e commo ciascuno si formi cō crēpli chiarissimi de ciascuno e regole bonissime ditto articolo. C.2
Diuisioni de numeri secōdo le geometriche denominationi differentiate da le predette.t.p^{o}.ar.3. C.2
Che siē numeri laterali o uero lineari e che sian numeri superficiali e che numeri quadrati e che numeri solidi e che sienno numeri cubi e che numeri triāguli e pentagonali e che sienno numeri circulari ch e solo doi sintendono e per che cosi se habio a chiamare in ditto luogo.
Diuisioni di numeri per piu essentialita dessi. tractato secondo de la prima di. C.3.
Che cosa sia numero diminuto e che sia numero superfluo o uero habondante.E che sia numero perfetto secōdo Euclide e ācora Boetio cō lozo mozbissima ethymologia:cioe per che cosi si chiamio e la regola di cognoscere a unochiata visto el numero seglie perfecto o nō.de liquali.El.6.e lo primo perfetto secōdo sācto Augustino in quel de ciuitate dei per le ragioni da lui adutte in ditto luogo.
Che per altra ragione el.6.e per altra ragione el.3.e per altra ragione el.10. sono ditti perfetti ꝑ questo p Aristotile Burleo e Pietro dabano.t.2.ar.2.C.4.
De la generalita e vnitati salita del nūero septenario e de tutti suoi compositi oi che ale naturali e āco ale theologiche cose se aplicano.t.2.ar.3. C.4
Che cosa siano corpi regulari secondo tutti phylosophi maxime Platōe e commo sieno.5.e non piu e p che cosi si chiamāo posti da Euclide per tutto il. 13°. 14°.15°.libri del so volume in ditto luogo.
Del modo e uia a sapere trouare quāti numeri perfecti si uoglia vsqz in infinitū.t.2.ar.4. C.7
Del modo e uia di sapere trouare tutte le parti de vn numero perfecto cō bzeuita se fosse maggioz del mōdo.tractato 2.ar.5. C.7
Continuatiōe al medessimo effecto con suo exemplo tractato secondo.ar.6. C.8
Arbozo e sūmario de tutte spē di numeri finoza ditte che con bzeuita a memozia se possino mādare.tractato secondo articolo.7. C.9
De lozigine e creatione oltra le date de li numeri parimente pari.trac.3.ar.p^{o} C.9
De le dignissime proprieta e considerationi utilissime de li numeri pariterpari.t.3.ar.2°. C.9
De la natura e conditioni similmente del numero pariterimparo.t.3.ar.3. C.9
Delozigine e creatione de li numeri pariterimpari.t. terço articolo quarto. C.10
Delozdine mirabilissimo fra lozo pariteripari seruato.t.3.ar.5. C.10
De vnaltra notabile proprieta de ditti numeri parimēteipari.t.3.ar.6. C.10
De vnaltra assai piu notabile proprieta de ditti numeri pariteripari.t.3 ar.7. C.10
Diffinitione del numero in parimēteroparo con soi crēpli.tractato terço.ar.8°. C.11
De lozigine e creatione de li numeri in pariterpari.tractato.terço ar.9°. C.11
De le tre spē principali del numero paro:cioe supfluo diminuto e perfecto.t.3.ar.11° C.11.
Sūmario del numero disparo e de le soi spē assai piu acōmodato.t.3.ar.11. C.11
Del numero pzio e incomposto cōmo sintenda subtilita.t.3.articolo.12. C.11
Che cosa sia parte aliquota e non aliquota equale habia e numero primo e incomposito e commo la parte aliquota e sola quella che numeri el suo numero in ditto articolo. C.12
Del numero 2°.e composito e dela sua formatione e q che si dica.2°.e per che cōposto t.3.ar.13. C.12
Del numero per se secondo e composto e adaltro p^{o}. e icomposto e suoi cōditioni.t.3.ar.14. C.12
El perche de le tre predicte specie di numeri dispari. nō si da sua ozigine e creatione qui commo nelli altri se fatto.t.3.ar.15. C.12
De la natura e forza.de li numeri superficiali e solidi e simili quali certamente sonno de grandissima utilita in tutte pratiche.t.4.ar.p^{o} C.12
Regola dignissima con loprima cuidēga de li ditti numeri solidi supficiali e simili necessaria a trouar numeri quadrati a suo modo.t.4.ar.2. C.13
De li numeri quadrati e de la lozo existimatione in la pzatica.t.quarto.ar.3. C.13.
Cōmo sigenirino per seria ozdinata fra tutti li altri in ditto luogo.
De vnaltro piu proprio modo de la creatione de li numeri quadrati.t.quarto ar.quarto. C.13
Modo e regola dignissima a cognoscere qualunche numero quadrato a noi proposto di quāti numeri dispari sia composto.t.4.ar.5. C.13
Delle nobilissime proprieta e grādissime forze de li nn

meri quadrati.t.quarto.ar.6. C.14
De li numeri congrui e congruenti cõmodi a trouare li numeri quadrati.t.4.ar.7. C.14
De lorigine e creatione de li numeri congruẽti per regola generale.t.4.ar.octauo. C.14
Molti casi e questioni cõ regole notabilissime di trouar numeri quadrati che giontie tratti altri numeri facino e restino quadrati ꝛc.e fondamenti de le dette regole.t.quarto ar. 9. C.15
Cõmo a parlar del numero pẽtagonale e de lo epta / gonale di quali tracta Boctio non specta ala practica.t.quarto.articolo.10º C.19

Tractati e articoli de la.2ª.di.de la pª.pte .principale.
Prohemio e diuisiõe de la 2ª.distictione de la prima parte principale nel principio del suo pº.tra. C.19
Che cosa sia nũatione o uero representatiõe de numeri secondo ciascuno antichо e moderno.e del modo di sapere releuare ogni numero.e sia quãte figure si uoglino e del figurare el numero e formationi de suoi carateri.t.pº.articolo primo. C.19
De la seconda spẽ de lalgorismo detta additione o uero sũmare che cosa la sia e cõmo se habi afare in tutte sorti de quantita.t.primo ar.2. C.20
De li modi diuersi a prouare ciascuna sũma secondo antichi e moderni.t.primo.ar.3. C.20
Diffinitione e dechiaratione uulgare che cosa sia proua de ciascuna operatione e cõmo se intẽda i la practica e di loz differentie.t.pº.ar.4. C.21
De la proua del.9.per li antichi maxime usitata e cõmo la se pigli.t.primo articolo.5. C.23
De unaltro modo de la ꝓua del.9.t.pº.ar.6. C.22
Cõmo tanto fa a prẽdere la ꝓua del.9. acoccando o. uero cogliẽdo quanto che diuidendo e partendo.t primo articolo.7º C.22.
De la proua del.7.e commo in loperare si debia prendere.t.primo articolo.8. C.22
Commo mancho rea e la proua del.7.che quella del 9.e per che.t.primo ar.9. C.22
Commo ne la proua del.9.ne quella del.7.sonno bone e perche.t.primo.ar.10º. C.22
Commo se debiã prouare tutte le summe fatte per luna e laltra proua.t.primo.ar.11º. C.23
Modo di sapere summare quantita de diuerse natura.t.primo.ar.12º C. 23
Donde proceda el modo de la proua del.9.e del.7. e de tutti li nũeri cõ demostratiõe geoᶜᵃ.t.2.ar.13 C.23

Secõdo tractato de la.2ª.di.
Dela.3ª.spe delalgorismo detta subtractione che cosa la sia e cõmo sinterenda.t.2.ar.pº. C.24
Modi diuersi del sotrare con tutte sue proue senza pstare.t.2 articolo.2. C.24
Cõmo se debia sotr ar le maggioz.fiᵍ.dele minozi sopraposte cõ lo pstare e senza prestare.t.2.ar.3. C.25
Del mõ a sotrare diuerse nature una delaltra séza prestare quãdo le disotto sõno menozi.t.2.ar.4. C.25
Cõmo se debino sotrare diuerse nature cõ lo presta re quãdo le disotto sonno magioꝛi de le sopraposte. tractato secondo ar.5. C.26.

Terço tractato de la.2.di
De la quarta spẽ de lalgorismo detta multiplicatione che cosa la sia e cõme sabia itẽdere.t.3.ar.pº C.26
De molti modi uarij diuersi de mẽare cõ dignissimi fondamẽti maestreuili secõdo Euclide e altri famosi pby e di loz diuerse denominatiõi ibenche a uno effecto tendino in ditto luogo. C.26
Del modo de multiplicare per bericuocolo vocabulo fiorentino che a uinegia si chiama multiplicare per schachieri.t.3.ar.2. C.26
De questi doi termini via e fia al multiplicare usitati secondo lombardi e toschani quello che importino e per che sieno stati trouati i la practica uulgare operatiua.t.terço.ar.3. C.27
Modo di sapere prouare tutte le multiplicationi per lo.7.e p lo.9.cõ la ꝓua desse .puc:p che cosi si debia fare:cioe el suo pp quid con molti belli notandi utili.t.terço articolo.quarto. C.27
Del secondo modo de multipllcare dcõ castellucio da toschani.t.3.articolo quinto. C.27
Del terço modo de multiplicare dcõ acolõna. tractato .3.ar.6. C.28
Del quarto modo de multiplicare dcõ in vinegia p croseta e in toschana per castella. Per.2.3.e.4.e quante si uoglia fiᵍ.t.3.ar.7. C 28
Del quinto modo de multiplicare dcõ quadrilatero doue tutto si pone.t.3.ar.8. C.28
Del.6º.modo de multiplicare dcõ gelosia in uinegia o vero graticola altronde doue tutto si pone e fassi in doi modi t.3.ar.9. C. 28
Del.7º.modo de multiplicare dcõ repiego che fia cõ modo a chi a lelibzettine a mẽte.t.3.ar.10º. C.29
Del.8º.modo de multiplicare dcõ aschapecço che si fa in doi modi luno p lo.2º.de Euclide e laltro per lo nono.tractato.3.ar.11º. C.29
Tutto lun via uno con tutti li libzetti grandi figurati in ditto ar. C.30
De le notabilissime forze de li numeri i loz mẽtioi a saper far uenire qualũche fiᵍ.si uoglia in ciascuna multiplicatione cose certamente de grãdissime ammirationi.t.3.articolo.12. C 31
De li modi e regole de le ditte multiplicatiõi commo de a ciascun numero.t 3.ar.13. C.31

Quarto tractato de la.2ª.di.
e la.5ª.spẽ de lalgorismo detta diuisiõe o uero ptire i quãti modi ala practica uulgare si costumi cõ pare dui bellissimi notãdi al ptiᵍ necessarij.t.4 ar.pº C.32
Del pº.mõ de partire dcõ regolo cõmo p qllo si pta e p alcuni a tauoleta e per altri ala deritta cõ sue proue.tractato.4.ar.2º. C.32
Del secõdo modo de partire ditto repiego cõmo per quello si parti.t.4.ar.3. C.33
Del.3.modo de partire ditto danda cõmo se intenda e cõmo per quello si operi.t.4.ar.4. C.34

Del quartō modo de partire ditto batello o vero galea.tractato quarto articolo.5. C.34
Commo se operi a partire per ditto modo con piu di spositioni exemplari.tra.quarto.ar.6. C.34
Del modo a prouare tutti li partimēti che li facino.t. quarto .ar.7. C.35
Donde proceda el modo de prouare el partire cō sua forza.trac.quarto.articolo.8. C.36
De vnaltro modo a prouare li partimenti meglio ōl precedente.trac.quarto.articolo.9. C.36
El mō de sapere ponere ale mani ciascō numero cole māi tutte figurate cō tutti suoi atti i dcō.ar.
Quinto t.ōlla 2ª.di.de la pª pte principale.
De la.6ª.e penultima spē dellalgorismo.e practica de arithmetica ōtta ꝓgressione.t.5.ar.pº. C.37
Che cosa sia progressiōe naturale o uero cōtinua'e. ch ꝓgressiōe itercisia o uero discōtinua i dcō luogo.
Regole optime de la ꝓgressiōe cōtª.e de la disconti². con loro exempli in ditto luogo.
Regole generali de le ꝓgressioni ꝓportionali.dupla. tripla ꝙdrupla.quintupla sexquialtera e di tutte altre in infinitū ditto ar.
Casi o uero qōni exēplari de tutte sorte ꝓgressiōi nº. 32.cō lo duplare del tauolieri e molti altri belli notādi vtilissimi a soluere sottilis².ragiōe.t.5.ar.2.C.39
Sexto.t.de la.2ª.di.de la prima parte pricipale
De la septima e vltima spē delalgorismo detta extractione de le .℟. quadre e cube.t.6.ar.pº. C.45
Del modo a sapere trouare la .℟. quadra de ciascun numero.t.6.ar.2. C.45
Del mō a sapsi aprosimare i le .℟.sorde.t.6.ar.3.C.45
Del modo a saper cauare le .℟.de rotti soli e ancbe de rotti e sani.tractato.6.ar.4. C.46
Del mō a trouaꝫ le .℟.ꝙdre ꝓpria ō geoª.t.6.ar.5.C.46
Regola degna a trouar nº.cōgrui e congruēti con la tanª ō molti nº.ꝙdrati e mō i ifinº.atrouaꝫ i dcō luoº
Del modo a sapere trouare le .℟.cube de tutti li numeri ꝓposti.trac.sexto.ar.6. C.47
Del modo a trouare le .℟.cube de ciascuna quānita ꝓ uia de geometria con instrumēti.t.6.ar.7. C. 47
Tauola del pº.t.de la.3.di.de la pª.pte principale.
Prohemio e diuisiōe de la.3.di.in laquale si tracta de rotti in tutti li modi.t.primo ar.pº C.48
Diffinitiōe e dechiaratione che cosa sia rotto o vero rotti e ꝙti ne biso gni alacōstitutiōe de vno itegro o uero sano cō boni fōdamēti del.7º de Euclide.trac. primo.articolo.secondo. C.48
Del modo a sapere releuare tutti li rotti o uero fratione e commo se debono figurare.t.pº.ar.3. C.49
Del modo a sapere schisare o uero a breuiare o uer de primere tutti li rotti scō li antichi e ꝓ moderne di trouare sepze el schisatore.t.pº.ar.4. C. 49
Tractato 2.de la.2.di.di la prima pte pricipale.
Del modo a multiplicare de rotti quale i.5.modi. po acadere e non piu.t.secondo articolo.pº C.50
Cōmo de la mcatione de rotti vno per laltro mai nō de pernē sano in dcō luogo.
Del mcare rotti soli ꝓtra sāi e rotti misti.t.2.ar.2.C.51
Del mcare rotti soli cōtra sani.soli.t.2.ar.3. C.51
Del mcare sani e rotti cōtrà sani e rotti.t.2.ar.4.C.51
Del mcare sani soli cōtra sani e rotti i dcō luogo
Del modo alsūmare rotti che in doi modi si costuma. tractato secondo.ar.5. C.51
Alsūmare rotti cō sani e rotti.t.2.ar.6. C.52
Alsōmare rotti soli con sani soli vna o piu sorte.tracta to secondo articolo. 7º. C.52
Alsūmare sani e rotti cō sani e rotti.t.2.ar.8. C.52
Alsūmare sani soli cō sani e rotti in dcō luogo.
Sottrare de rotti che i.5.modi po occorrere e prima atrar rotti de rotti.t.seccōdo ar.9. C.52
Sotrare rotti de sani e rotti.t.2.ar.12º. C.52.
Sotrar rotti de sani.t.2.ar.11º. C.52
Sotrar sani de sani e rotti.t.2.ar.12. C.52
Sotrar sani e rotti de sani e rotti.t.2.ar.13. C.52
Cōmo se debia ꝓuaꝫ el sotrar ō rotti.t.2.ar.14.C.52
Partire de rotti in tutti modi che po acadere i.8. modi.t.secondo ar.15. C.52
Proua del partire de rotti.t.2.ar.16. C.53
Partire sani ꝓ rotti.t.2.ar.17. C.53
Partir sani e rotti per rotti.t.2.ar.18. C.53
Partir sani e rotti ꝓ sani e rotti.t.2.ar.19. C.53
Partir rotti ꝓ sani.t.2.ar.20. C.53
Tauola del pº.t.de la.4ª.di.de la pª.pte principale.
Alquante petioni exēplari per lo discorso de rotti i tutti modi.t.primo ar.primo. C.53
Dechiaratione e ōmfatiōe geomeª.sel mcare de rotti smiuesca o uero crescha.t.pº.art.2. C.54
Cōmo i quāt³.extēsiua e maggior ½.che ¼.t.primo articolo terço. C.54
Dechiaratione se del partir de rotti sra loz ne uenga ꝙª. maggioz de quel che fo ꝓtitto.t pº.ar.4. C.54
Tractato.2.de la.4.di.de la pª.pte principale.
Casi e domande idifferenti belle e vtilissime in tutti li modi a trauagliare e opare de rotti.nº.21.t.2. artico lo primo. C.55
Del modo ditto infilçare de rotti che cosa el sia e commo se intenda.t.2.ar.2. C.56
Casi e domande circa lo ifilçare de rotti belli e sotili ali practici semplici.t.2.ar.3. C.56
Tauola del pº.t.de la.5ª.di.de la pª.pte principale.
Del mō e uia a sape fare e soluere tutte ragiōi occurrē tie de la regola del.3.ditta da li ignoratī de le.3. cose posta sotto doi plari cō erē².t.pº.ar.pº C.57
De lorigine e creatiōe de la regola del.3.donde ella ꝓ ceda con boni fōdamēti pbydi.t.pº.ar.2. C.58
Cōmo se debino prouare tutte le ragiōe mercātesche e anche tute laltre.t.pº.ar.3. C.59
De.4.notabilissimi notandi necessarij bauer a mente a ogni ragionieri luno dopo laltro al dcō ar. C.60
Casi o uero domāde exēplari usitate e cozrēti mercātesche ꝓ.cº.ℳº.ꝑ.ꝯ.apesi.mesure.colme.rase.lōga larga.cō certi boni notādi.t.pº.ar.4. C.60
Del modo cōmo le monete de ciascuna sorte si metano in regola.t.pº.ar.5. C.63
De le ragioni picole a cognoscere li capitali de le sue mercantie.t.pº.ar.6. C.63
De le medesime ragioni picole per lo inuestire al ditto luogo.

Del modo a cognoscere el guada.e pdita de le sue
mercātie e del modo ō le domāde icercar guada
gno e perdita vtilissime e bone.t.1.ar.7. C.63
Regola de sapere inuestire cō limitatione di gua-
dagni e perdite e casi exēplari.t.1.ar.8. C.64
Re.p lo guadag.o ouer pdita non sape trouare li
capitali cō bōi notādi e molti casi exēpiari e fō
damenti de tutte le regole.tra.p.ar.9. C.65
Cōmo se debia fare le ragiōi de viaggi e trāsporta
tiōi de robbe e di monete de luogo aluogo e i re-
dure pesi mesure e monete a vnalt.a.cō limitatōi e
caratare ō guad.e pdite e limitatōi di pgi e spesi i
tutti ūnodi cōmo acade a portar e trar ō fiere.tra
ta.primo.articolo.10. C.66
Quat.o vtili e necessarij notādi acasci mercāte ede
carateri mercāteschi i qstopa usitati cō ancora vr
plurimū p tutti si costūano i li.traficāti e ācora ō
li caratteri algebraici che per la regola de la cosa
se costumano.tra.p.ar.11. C.67
Tauola del p.r.de ia.6.a.di.de la p.a.pte pncipale.
De le,ppor.e,ppor.i tutti ūmodi finora p alt.usita
ti e,pse ō tutta la di.cō li nomi de lifaoli ph'y ari
chi e moderni ch' ō loro hano tra.t.1.ar.1. C.68.
De la necessita ō la notitia ō le,ppor.e,ppor.i cla-
scūa scia e arte e cōmo seca qlla nō e possibile alcu
na cosa bē itēdere ne māco opare.t.p.ar.2. C.68
Cōmo nō sola mēte i li numeri e misure se ritroua
la,ppor.ma etiādio i li suoni i li lochi i li corpi e
nelli tempi e ne li pesi e in le potentie commo di
mostra Platone e Boetio.tra.p.ar.3. C.69
De le diffinitioni de diuerse proportioni secōdo an
tichi e moderni.tra.p.arti.4. C.69
Diuisiōi de le proportioni peroche sonno de molte
sorti cōmo i lo ditto articolo si cōtien i dco luogo
Qual sienno le q.a.cōmensurabili equali le incōme
surabili.tractato p.ar.5. C.71
Che cosa sia,pportione ratio nale e de le sue spetie
con exempli chiari.tra.primo.ar.6. C.71
Cōmo tāte sōno le spē e sorti ō la,ppor.ō la mino
i eql.a.qte ch' qlle ō la magior i eql.a.t.1.ar.7. C.71
Cōmo sintēda pte aliquota ouer mēatia e cōmo
sintēda pte,nō aliquota ouer a gregatia.ar.C.72.
De la,ppor.e sēplici sup pticular.e sēplici supptiēte
multiplici sup pticr.e ō laltre. ditto ar.o C.72
De la fi.a phōtica cōtinēte tutte le spetie ditte de la
proportione e commo sintenda.tra.p.ar.8. C.73
Cōmo sintēdan oquesti termini serq:sub:e sup:in
denoiatōi dcle,ppor.e. Secōdo tra.de la.6.di.
Che cosa sia,pportionalita e commo in più modi
se habia intendere.tra.2.ar.primo. C.73.
De le spetie e sorti ōla,ppor.a.cō son.3.cioe armo.ca.
arithmetica e geometrica.tra.2.ar.2. C.73
Qual sieno le q.a.proportionali.ari.cc.eql qlle geo
metrice.t.2.articolo.3. C.74
Del numero de termini che almāco se recerschino
ala,ppor.e,ppor.a.che sō.3.e.4.e.2.t.2.ar.4.C.74
Qual sintēdino q.a.i proportionali ouer disproporo
tionali.tractato.2.ar.5. C.74
De le.6.spetie de le proportionalita ouero.6.modi
dargumre per quelle.tra.2.ar.6. C.74
Dela conuersa propor.a.cō suoi exē.t.2.ar.7. C.75
Dela pmutata.ppor.a.cō exēpli agti.t.2.ar.8.C.75
Dela pūcta,ppor.a.cō soi exē.cuidēti t.2.ar.9.C.75
Dela disūcta,ppor.a.e suoi exēpli.t.2.ar.10. C.75
Dela cuersa,ppor.a.e mōi exēpli.t.2 ar.11. C.75
Dela eq.ppor.a.cō suoi exēpli.t.2. ar. 12. C.75.
Cōe li ditti.6.modi se habino ancora applicare ala
pportionalita arit.a.t.2.ar.13. C.76.
Terço tractato.dela 6.a.di.dela p.a.pte principale.
Del modo atrouar li denoiatori de tutte le,pportio
oni.t.3.ar.p.o C.76.
Del modo a cognoscere vna pportione esser ma-
gior de laltra.tra.3.ar.2. C.77.
Del modo a cognoscere vna pportione de qte al-
tre ella sia composta.si nele continue cōe in le di-
scotinue..t.3.ar.3. C.78.
Dela,ppor.e constituta fra.4.termini secondo tutti
phi.regule optime.t.3.ar.4. C.78
Dele q.a.cōt.e iproporrion al.con suoi chiari exem
pli.t.3.ar.5. C.79
Proposta qualuncha.pp.o.e modo asapere troua
re altre che la componga.t.3.ar.6. C.80
Cōe p la notitia del denominatore cō vno deli ex
tremi.o vero nullo p qllo sape trouare liextremi
ambedoi dela,pportiōe.t.3.ar.7.o C.80
Quarto tra.dela.6.distinctione.
Deli.4.atti principali dele,ppor.ala pratica.spectā
ti.cioe mēare.sūmare.sotrare e pur. E prima del
sūmarle.t.4.ar.p.o C.80
Del modo ō ptir vna proportione per laltra vti
lissimo.t.4.ar.2. C.81.
Del mō afortrar i.a.,ppor.ō lal.a atto.t.4.ar.3.c.81.
De vnaltro più bel modo.a saper sotarle vna de
laltra.t.4.ar.4. C.81
Del modo asaper mēare vna,pportiōe per laltra.
sūmamente necessario.t.4.ar.5. C.81.
Sūmario breue de tutto quello che in lapriie di
dele proportioni se ditto.cō laiboro de tutte le,p
portioni.e proportionalita.t.4.ar.6. C.82.
Quinto.t.dela.6.a.di.dela prima parte principale.
Conclusioni vtile.e sūmamēte delectabili extracte
dele,pportiōni.e,pportionalita.e p.a.cōe cresce
do el magior extremo dela proportione. cresci si
milmente la propor.t.5.ar.1. C.83
Cōe crescēdo ambedoi li extremi ōla,ppor.cresca
ancora la propor.t.5.ar.2. C.83.
Cōe interponēdo vno o vero più termini.fra li ex
tremi dela,ppor.minuesca la,ppor.t.5.ar.3.C.83
Cōe dele q.a.arit.a.,ppor.p aug.o ōli suoi magiori
termi.si fua la medesi.a,ppor.arit.a.t.5.ar.4.C.83
Cōe dele q.a.arit.a.,ppor.p augmento deli minori
termini si fuā lamedema,ppor.arit.a.t.5.ar.5.C.83
Cōe dele q.a.arit.a.,ppor.p decremēto ōl magiore e
minore termino si fua la medema proportione
arith.a.t 5.ar.6. C.83.
Cōe ogni,ppor.arit.a.p aug.o o vero decremēto de
li suoi termini cōgiōti o vero diuisi si fua lamede
ma,ppor.arit.a.t.5.ar.7. C.83
Cōe p aug.o del mio.e magio.e extre.o geo.cc.de cia
scūa,ppor.si fua sē lamedema,ppor.geo.a.t.5.ar
Cōe p aug.o deli extremi ōla,ppor.arit.c. 8.C.83
minuesca la,ppor.geo.a.t.5.ar.9. C.83.

Cõmo p dicremẽto de li ẽt. dela ꝓportiõe arit. e. sepre cresca la ꝓportiõe geo. T.5.ar.10. C.83.
Cõmo p augumẽto deli ẽt. de ꝓpor. geo. cresca la ꝓpor. arit. T.5.ar.11. C.84
Cõmo p decremẽto deli ẽt. dela ꝓpor. geo. minuesca la ꝓpor. arit. T.5.ar.12. C.84.
Cõmo p augumẽto deli ẽt. cõli dela ꝓpor. arit si fua la medesi. ꝓpor. geo. T.5.ar.13. C.84
Cõmo p decremẽto deli ẽt. cõli dela ꝓpor. arit si fua lamedẽa ꝓpor. geo. T.5.ar.14. C.84.
De.3. belissimi cozelarii. ẽli deli ditti dele ꝓpor. e ꝓportiõalita seguitano. E p. del primo cozelario di doi motori mouenti separatamẽte doi mobili T.5.ar.15. C.84.
Secondo cozelario. de ẽlũca potentia ẽlũche mobile mouente. T.5.ar.16. C.84.
Terço cozelario. de ẽlũca potẽça. ẽlũche mobile mouente in ẽl ꝓpor. si voglia lamedẽa po. mouera lapte de ditto mobile. T.5.ar.17. C.84.
Verto. T. dela. 6. di. dela p. pre principale.
Dele grandissime maraueglie ẽli pforza. de ꝓpor. infra diuerse q̃. si trouano. E p. cõe fra doi q̃. fra laltre. ne nascano. 7. notabilissimi effetti. T.6 ar.p°. C.85.
Dele notabilissime ancora. maraueglie ẽli p forza dele ꝓpor. nascano. infra. 3. q̃. T.6.ar.2. C.85.
Dele crcelse admiratiõi ẽli p forza dele ꝓpor. nascano infra. 4. q̃. T.6.ar.3. C.86.
Dele grandi ancor maraueglie. p forza dele ꝓpor. infra. 5. q̃. retrouate. T.6.ar.4. C.86.
Cõmo le medesime maraueglie p forza. de ꝓpor. seritrouino infra le q̃. binomiali. p° fra. 3. T.6 .ar.5. C.86.
Dele maraueglie p forza. dele ꝓpor. infra. 4. q̃. binomiali T.6.ar.6. C.86.
Dele maraueglie p forza. dele ꝓpor. infra. 5. q̃. binomiali T.6.ar.7. C.86.
Modo di sape trouare piu q̃. binomiali cõt. proportionali. in ẽlũca ꝓpor. si voglia senca. rotti. lasũma dele ẽli. diuisa p ciascuna de ditte q̃. trouate. eli auenimenti gioti isiemi facion vnica q̃. semplici. T.6.ar.8. C.87.
Modo di sape diuidere. vn n°. in q̃ti pti si voglia cõt. proportionali. p le ẽli esso medesi. n°. diuiso li auenimenti suoi sienno pimenti continui proportionali. T.6.ar.9. C.87.
Regole notabile dle q̃. cõt. ꝓpor. tratte dla. 15 del 6°. E dela. 20. del. 7° de Euclide che p numero son. 13. T.6.ar.10. C.87.
De. 3. q̃tita. continue ꝓportioli p la p. e 2. note. la terça sapere trouare.
De. 3. q̃tita cõtinue. ꝓportionali. p la p. e. 3. note sape p esse la 2. ignota trouare.
De. 3. q̃tita cõt. ꝓportionali p la 2. e 3. note. p esse sap la p. ignota trouar.
De. 4. q̃. cont. ꝓportionali. p la p. 2. 3. note. sapere la. 4. ignota p ẽlle ritrouare.
De. 4. q̃tita cõt. ꝓportiõali. p. 2. e. 4. nota. sape re p ẽlle la. 3. ritrouare.
De. 4. q̃tita cõt. ꝓportionali p. 3. e. 4. note sape re p ẽlle la. 2. ritrouare.
De. 4. q̃tita cõt. ꝓportiõali. fa. 3. e q̃rta note. p ql le sape la prima ritrouare.
De. 4. q̃tita cont. ꝓportionali. prima. e fa note. p lemedesime. la terça. e q̃rta sape ritrouare.
De. 4. q̃tita cõt. ꝓportionali. terça. e q̃rta. note p ẽlle. la prima. e fa. sap trouare.
De. 4. q̃. cõt. ꝓportiõali. p. e 4. note. p lemedesime sap la fa. e terça. ritrouare.
De. 4. q̃tita. cõt. ꝓportionali la prima. e q̃rta coiũcti note. e ãcora la fa. e terça. cõiũcti note. sape cia scuna p ẽlle sepatamẽte ritrouare.
De. 5. q̃tita cõt. ꝓportionali. prima. fa. terça. e q̃rta note. sape p ẽlle la q̃nta. ritrouare.
De. 5. q̃tita cõt. ꝓportiõali. prima. e q̃nta. note. p ql le sape ala notitia. dela. fa. e terça. e q̃rta puenire.
Chiaui o vero euidẽtie sũmamẽte vtili. con exẽpli chiari de tutte dele q̃ti. cõt. ꝓpor. E pria õ. 4. q̃tita cõt. ꝓportionali. E ẽllo ch̃ pditte chiaui se habia intẽdere. T.6.ar.11. C.88.
Chiaui o vero e vidẽtie di. 3. q̃tita cõt. ꝓportiõali n°. 15. alordine de laltre cõ exẽpli chiari õ tutte cõ certi correlarii belissimi. T.6. ar.12. C.89.
Del modo a sape trouare el debito mecco ꝓportionale fra doi termi o ꝛo extremi cõ certi casi o vero q̃sti. belli e sutili exẽplari. lacognitiõe di quali grãdemẽte gioua in tutte cose. T.6.ar.13. C.90.
Casi o vero q̃stiõi degni solubili. p le regole. e chiaui dele q̃tita cõt. ꝓportiõali. E pria di. 3. q̃tita cont. ꝓportionali. T.6.ar.14. C.91
Casi o vero q̃stioni belli de. 4. e. 5. quantita cont. ꝓportionali. T.6.ar.15. C.95.
Breuissimo sũmario di tutta la pfite distinctiõe. a memoria reducibile. t.6.ar.16. C.98
Tauola dela. 7. di. de la p. parte principale.
Dele doi false positioni ditte regole de el Catayno t.p° ar. p°. C.99.
Dela pria pte del catayno. cioe sẽplici. o vero pria positione. t.p°. ar.2° C.99.
Casi vtili exemplari. dela semplici. positioni. n°. 19. t.p°. ar.3°. C.99.
Dela sa pte del catayno. cioe dela doppia positiõe t.p°. ar.4° C.100.
Dele regole e casi exẽplari. dela doppia positione. t.p°. ar.5°. C.100.
Del modo a fare lasi. del catayno. E cõe si debiã ponere li carati del piu e mi. t.p°. ar.6. C.101.
De larmonia o vero concordança. dele ꝓpor. e ꝓpor. delopatione del catayno. t.p°. ar.7. C.102.
La cagione. e demostratione geo. pche. mi. e mi. se abatte. t.2°. ar.p° C.102.
La cagiõe e õmostratioe. geo. pche. p. c. p. se abatte. t.2°. ar.2° C.103.
La cagione e demostratione geo. pche. p. e mi. o vero. mi. e p. se agionga. t.2°. ar. 3° C.104.
Casi belli e vtili. solubili. per lo catayno. n°. 23. t. 2° ar.4° C.105.
Conclusioni o vero euidẽtie indifferẽti de tutte le q̃. o ꝓportiõali o vero i. ꝓportiõali. n°. 66. cõmo de. e vtilissime a sape soluere ifiniti casi. e ragioni proposte. geo. e arit. q̃do nõ hauesse. altra regola. t.2°. ar.5° C.106.

Tauola de la.8ª.di.de la pª.pte pricipale.
Prohemio e diuisiõe di tutta la.8ª.distictione in la q̃
le si tratta de al gebza e almuchabala: cioe de le rego
le e capitoli de la cosa quali essentiali son.6.el princi
pio de ditta distictione. C.112.
De q̃sti.2.termini.p̃.c.m̃.necessariamẽte trouati alopa
re p algebza che senza nõ li poria.t.pº.ar.pº.C.112
Cõmo se debiano sũmare e sotrare le q̃tita de diuer
se denominatiõi per.p̃.e per.m̃.articolo ditto.
Regole del mẽare.p̃.p̃.p̃.e.m̃.p̃.m̃.e.p̃.per.m̃.o uero.
m̃.per più.articolo ditto. C.113.
Regole del partire.p̃.per.p̃.e.m̃.p̃.m̃.e.più per m̃.o
uero.m̃.per più.tractato primo articolo.2º. C.114
Regole õ sũmare.p̃.cõ.p̃.e.m̃ cõ m̃.e.p̃.cõ.m̃.o uero
m̃.con più.tratactato primo.articolo.3º. C.114
Regole del sotrare.p̃.de.p̃.e.m̃.de.m̃.e più de.m̃.e.m̃
de più.tractato primo articolo quarto. C.115
Secondo trattato de la octaua distictiõe.
De le radici generalmẽte e indifferẽtemẽte principto
de la distictione.tractato secondo. C.116
De la diuersita de le.R.e quali se sienno a nostra ba
stanca.tractato secondo articolo primo. C.116
De la ettractione de le.R.quadre e cube. tractato se
condo articolo secondo. C.116
Del modo a multiplicare le.R.vna p laltra e per nu
meri con regole.tractato secõdo articolo.3. C.116
Notando utilissimo circa al multriplicare e partire de
.R.õciascuna sorte al ditto articolo.
Del modo a partir le.R.vna per laltra fra lozo e fra
numeri con suc regole.tractato.2º.ar.4. C.116
Del modo a sũmare le.R.vna con laltra e più diuerse
e con li numeri tractato secondo ar.5. C.117
La cagione e demostrationi geometrica de la regole
del sũmare le.R.isiemi al medesimo luogo.
Del mõ a sotrare le.R.vna de laltra.t.2.ar.6. C.118
La cagiõe e demostratiõe geometrica de la rª. del so
trare le.R.vna di laltra al ditto luogo.
Mõ õ mẽar.R.q̃dre e.R.cu.ª plaª.t.2.ar.7.C.118
Modo de partire.R.quadre per.R.cube.e.R.cube
per.R.quadre.tractato secondo.ar.8. C.118
Modo de multiplicare: partire: sũmare: e sotrare.R
R.vna per laltra.tractato secõdo ar.9. C.119
Modo de summare e sottare.R.cube vna con laltra
e vna de laltra.tractato secondo ar.10. C.119
Modo de sũmare e sotrare.R.quadre p uia. õ RR.
e per uia de.R.cube.tractato secondo ar.11. C.119
Modo de sũmare e sotrare.R.quadre e.R.cube fra
lozo tractato secondo articolo.12. C.120
Terço trã. õ la.8ª.di. õ la pª.pte pricipale õ bioª.e resi.
Proemio e diuisiõe õl ditto tra.el suo pricipio. C.120
De la natura mõ e ordie de le.15.liª.de leõli Euclide p
tutto el suo.10º.libº.tracta circa loõli tutta la practi
ca speculatia cõsiste cioe algebzatica.t.3.ar.pº.C.120
Diffinitõi de tutti li.6.binomij a vno per vno ordina
tamẽte con soi exempli ditto articolo.
De lorigine e radici de tutte.le.6.sorti binomij.separa
tamẽte e prima del pº.binomio.t.3.ar.2. C.120.
Cõmo se mẽbio le.R.vniuersali o vo ligate aldcõ ar.
De li recisi o uero residui e de tutte loz specie e differẽ
tie.tractato.3.ar.3. C.128
De lorigine e.R.de tutti quanti li residui e prima de
del primo tractato.3.ar.4. C.128
Modo de multiplicare.ptire summare sotrare de li
binomij.t.3.ar.5. C.129
Septe notabilissimi premittẽdi a li.4.acti de li bino
mij e de li recisi: cioe al mẽare ptir sũmare e sotrare
a la opatiõe algebzatica spectãti.t.3.ar.6. C.130
La cagiõe e demostratione geometrica de tutte ditte
opationi ditto articolo e carta.
Mõ de mẽare binomij per residui e partir lũ p laltro e giõger lũ cõ laltro e sotrare luno de laltro cõ
la cagione e demostratione geometrica a tutte ope
ratiõi e casi exẽplari.t.3.ar.7. C.137
Mõ del partire de le.3.semplici quantita cioe nume
ri e.R.e.RR.per li cõposti de numero e.RR.o ve
ro de.R.e.RR.o uero de doi.RR.diuerse cõ exem
pli e demostrationi geometrich.t.3.ar.8. C.140
Mõ a sape ptire le.3.sẽplici quãtita: cioe nũeri.R.e
RR.separatamẽte e õ binoª.e lozo recisi e di qlũcha
multinomio p trinomio o uero nomi cõ la cagione
di tali opatiõi ĩ geome.demstratiõe.t.3.ar.9. C.141
Modo a sapere sumınare binomij con recisi e di so
trare lun di laltro articolo ditto.
Quarto tractato de la octaua distictione.
Cõmo se mẽbio li caratteri o uero dignita cosi chia
mate unlgarmẽte algebzatice: cioe li libzetti de la co
sa: cẽsi: cubi: cẽsi de cẽsi zc.fin.30.gradi ascẽdẽdo po
sti per ordine a casella per casella secondo doi deno
minationi.tractato quarto.ar.vnico. C.143
Quinto tractato de la.8ª.distinctiõe.
Che cosa sia cosa i algebza.e che censo e che numero
e cõmo qʳesti.3.termini se habino a intẽdere i lope
ratiõi e prima del numero.tractato.5.ar.pº. C.144
Dechiaratione del 2º.termino ditto cosa commo se in
tenda.tractato quinto.ar.2º. C.144
Dechiaratione del terço termino ditto censo commo
se intenda tractato.5.ar.3. C.145
Deli aguaglimenti fra loro de li ditti.3. termini: cioe
nº.cosa: cẽlo i q̃ti modi po acadere.t.5.ar.4. C.145
De li capitgli o uero regole de li ditti aguaglimenti
dalgebza e de la lozo obseruatiõe e prĩa de li.3. capi
toli semplici.tractato quinto.ar.5. C.145
De li.3.ca.o uero reª.cõposti dalgebza.t.5.ar.6.C.145
De 12 .eleganti uersi li ali memozeuli a li.3.ca. cõpo
sti de algebza.4.p.vno i margie.t.5.ar.6. C.145
De li regulari aguaglimenti e de la lozo obseruança.
tractato quinto articulo.7. C.145
De li exempli de li.6.capitoli dalgebza e prima de li.3.
semplici.tractato.5.ar.8. C.145
De li exempli de li.3.capitoli composti in lozo obediẽ
tia.tractato.quinto.ar.9. C.145
De doi degni notandi utilissimi circa le equatiõi õ al
gebza cõ la demstratione geometrica.t.5.ar.9.C.146
Unaltro degno notando circa ditte equationi nella
distinctiõe nona al tractato decimo de lestraordia
rie alla domanda.34. C.196
Donde proceda lobseruança del primo capitolo: cioe
censo e cosa equali a numero con la demonstratiõe
geometrica.tractato quinto.ar.10. C.146

Donde proceda la regola quando la cosa el n°. sagua
glia al censo cõ demonstratione geometrica.t.5.ar
tico.11. C.147
Dõde proceda laregola quãdo el cẽso el n°. saguaglia
ale cose cõ demõstratiõe gcõetrica.t.5.ar.12.C.147
De vn degno notando a la notitia dela impossibili
ta de la equatione.t.5.ar.12. C.147
Sexto tractato de la octaua distintiõe.
De.4. essentiali notandi necessarij aloperatione alge
bratica e prima del primo. e.2°.t.6.ar.p°. C.148.
Del terço.e.quarto.notandi separatamẽte de ciascu
no.t.6.ar.primo. C.149
De.6.altri capitoli o uero regole dalgebra ali.6.primi
disopra cõclusi ꝓpoꝛtiõali diꝯli pimẽte ifra lozo.3.
sõno semplici e.3.cõposti a similitudie de li.6.predi
cti e p°.de li semplici.t.6.ar.2°. C.149
De li.3.altri capitoli o uero regole cõposti a similtudi
ne de li.3.de li premessi.6.t.6.ar.3. C.149
De vno excellẽte notando a sape fabricare quanti ca
pitoli si uoglia in algebra secõdo sue occurẽtie.tra
ctato.6 ar.4. C.150.
Tauola dela.2ª.pte principale. Di.9ª. t. primus
Compagnie in tutti modi occurrẽti e cõmo si costu
ma a farle .fra mercatanti e cõmo poi fra loro nela
fine del tẽpo sabino a diuidere cõ molti casi utiliss
mi diuersi e necessarij exẽplari in tutti modi cõmo
li apparera.tra.primo. C.150
Notandi utilissimi de ditte compª.per li casi che fra
mercatanti de necessita alcuolte acaggiano in loro
ptire.tracta. pº C.159.
Socide de bestiami secõdo la diuersita õ piu patrie
De fitti.cottimi.liuelli.logagiõi.ouer pescioi.e godi
menti de denari ql e acto picoloso molto a lanima.
tractato secondo. C.159
Baratti i tutti li modi fra mercatanti usitati: cioe sẽ
plici cõposti e col tẽpo condignissimi casi diuersi e
necessarij.t.3. C.161
De doi utilissimi notandi abaratti ptinenti nel dar e
receuere pte in denari: cõmo se habia afare e cõmo
tal atto sintenda e õl modo a sap.puarli.t.3.C.164
Dechiaratiõe de tutte sorte cambi. cioe reale secco. fit
titio e cõe o uero diminuto ql di lozo sia licito e lau
dabile. scõo la sctà chiesia e cõmo scitẽda ciascũo se
cõdo luso mercantesco.t.4. C.167.
Del modo e forma de la lra de cambio e ancoza de
quella de lauiso.t.4. C.168
Notitia de.5. sozti dozi mercanteschi che in qstopa
se recercano marime per li cambi.t.4. C.169
Casi dignissimi a cãbi reali e dim. ptinẽti.t.4.C.169
Del merito sẽplicimẽte fatto.t.5. C.174
Delo scõto fatto semplicemẽte.t.5. C.174
Del merito a capo dãno o adalt. termie .t.5.C.174
Del mõ a sap componere le tauole del merito acapo
danno.t.5. C.175
De lo scõto cõ a capo dãno o adaltro terª.t.5.C.175
Del modo a saper saldare tutte le ragiõi fra merca
tanti semplicemente.t.5. C.175
Del modo a saper recare a vn termie piu pagamẽti ql
atto fra mercatãti se chiama recare a vn di piu pti
te e dela distinctiõe del resto.t.5. C.176
Del resto o uero auanço cõmo se intenda in tempo e
denari fraldare e lauere.t.5. C.176
Casi dignissimi exẽplificatiui e molto occurrenti fra
traficanti dele pstançe deli denari diuersamẽte fat
te secõdo uarij tẽpi semplicimẽte e a capo danno i
tutti modi quali sẽp cõcernano merito.t.5. C.177
Regole breuissime e degne de meriti e altri guada
gni e perdite mercanteschc quali alagioznata per
tutto se usano e a molte altre cose aplicabili cõmo i
lo caº. di sopra i questo tractato del merito sẽplici
mẽte so ꝓmesso ql sõ.18.p.n°.t.5. C.182
Del mõ a saper legare o uero cõsolare e affinare oze
arieti scõo che legbe e.ẽ. si uoglia scõo la diuersita
de leçeche e che cosa sia lega de argento e carattata
doro.t.6. C.183
Regole breui e bone e casi degni exemplificatiui a
ditto legare pertinenti i tutti modi occurrẽti quali
ancoza a ognaltra compositione mercantesca ser
uano e senza lozo nõ se puo fare.t.6. C.183
De uiaggi casi bellissimi a molti propositi aplicabili
con belle regole.t.7. C.186
De vno degno e necessario notando per la solutione
de casi che di doi hõini possano accadere.t.8.C.188
De ragioni e casi diuersi di doi homini occurrenti
con belle suttilita e ligiadri modi per algebza e al
tre uie solute.t.8. C.188
De unaltro dignissimo notando pur a casi di doi ho
mini pertinente nella domanda.n°.21.t.8. C.191
De casi e ragiõi buone e diuerse fra tre homini pro
poste.t.9. C.192
De casi belli asalarij de famegli ptinẽti.t.10. C.194
De la mutatione del formento rispecto al pan venda
reccio.t.10. C.194
De caualli a mangiar biada e maestri a far bechieri.
tractato.10. C.195.
De certi casi belli de gran piacere in larte del compe
rare cose a conto posti sotto nome de oua a diuersi
pregi.t.10. C.195
De li bõ. õl pãno e peçe casi diuersi e belli.t.10.C.195
De diuersi casi asoldati e arte militare pertinenti.
tractato.10. C.197
De certi ch giocano a palla e altri al balestro e altri a
mettere pegno belli e buoni casi.t.10. C.197
De la tauola de tener conti e scripture in tutti li modi
acadenti.t.11. C.198
Del particular tractato a saper tenere el quaderno e
ognaltro conto ordinatamẽte.t.11. C.199
De la tauola de la tariffa de tutte usançe e costumi
mercanteschi per tutti luoghi.t.12. C.211
De la tauola del tractato utilissimo de geometria de
theorica e pratica ꝓ dotti e uulgari a la penultima
carta de tutto el presente uolume cõputando quelle
de la geometria sõno. C.299.
Del degno tratto de tutte le mesure che possino aca
dere de piani e sodi in tutti modi. C.225
De molti belli e uarij. casi a geometria e mesure per
tinenti. C.277.
De mesure e proportioni de tutti li.5. corpi regulari
e lozo dependenti. C.283
Del modo a mesurare le botti e de far li stagiuoli e õ
far le tauole de li scemi. C.298

FINIS.

Ad illustrissimum Principem Gui. Ubaldum Urbini Ducē Montis fe
retri: ac Durantis Comitem. Grecis latinisq; litteris Ornatissimum: ꝛ Ma
thematice discipline cultorem feruentissimum: Fratris Luce de Burgo san
cti Sepulchri: Ordinis minor: ꝛ sacre Theologie Magistri. In artez arith
metice: ꝛ Geometrie. Prefatio.

A quantita Magnanimo Duca:
e si nobile ꝛ excellēte cosa che molti phylosophi per que
sto lhano giudicata ala substantia para: ccōessa coeterna.
Peroche hano cognosciuto per verū modo alcuna cosa
in rerū natura senca lei nō potere eristere. Per la qual co
sa de lei ītēdo (cō laiuto de colui che li nostri sensi reggi)
tractarne: nonche per altri prischi e antichi phylosophi
nonne sia copiosamente tractato: e in theozica e pratica.
Ma per che loz dicti gia ali tempi nostri sonno mol
to obscuri: e damolti male apresi: e ale pratiche vulgari ma
le applicati: diche i lozo operationi molto variano: e con
grandi elaborioli affanni mettano in opera: si de numeri cōmo de misure: vnde di
lei parlando non intendo se non quāto che ala pratica e operare sia mestiero: mesco
landoci secōdo iluoghi opozuni ancoza la theozica: ecausa de tale operare: si de nu
meri cōmo de geometria. Ma prima accio meglio q̄llo che sequita se habia apprehē
dere: essa quantita diuidiremo secōdo el nostro proposito: ediuidendola aciascun suo
membzo assegnaremo sua propria e vera diffinitione e descriptione. E aloza poi se
quira quello che Arist. dici in secundo poster. Cūc enim maxime sciunt aliquid cum
habetur suum quid est ꝛc.

Diffinitiones ꝛ diuisio discrete ꝛ continue quantitatis: articulus primus prime
distinctionis.

Deo adōca. La quātita essere imediate bimembre: cioe continua e discreta.
La continua e quella lechui parti sonno copulate e giointe a certo termine
cōmune: cōme sōno legni: ferro: e sara ꝛc. La discreta oueramēte nume
ro: e q̄lla lecui parti nō sōno giōte adalcuno termine cōi: cōme .1.2.3. ꝛc.
Diche prima dela discreta: cioe del numero: e poi dela continua cioe geometria: quā
to alo intento aspecta. chiaramente tractaremo.

Diffinitio numeri propriissima: articulus secundus.

Numero: e (secondo ciascuno phylosophāte) vna multitudine de vnita cō
posta: et essa vnita nō e numero: ma ben principio de ciascun numero: ede
q̄lla mediāte laq̄le ogni cosa e dicta essere vna. E secōdo elscuerin Boetio i
sua musica: e la vnita ciascū nūcro i potētia: ꝛ passiq̄ i la sua arithmetica Re
gina e fondamento dogni numero lapella. La qual più magnificandola in le cose na
turali disse in quello che fa de vnitate ꝛ vno. Omne quod est: ideo est: quia vnum
numero est. Ene ancoza el numero in infiniti membri diuiso: per quel che esso Arist.
dice: cioe. Si quid infinitum est: numerus est. E per la terça petitione del septimo de
Euclide: la sua serie in infinito potere procedere: et quocūq; numero dato: dari pōt
maior: vnitatem addendo. Ma noi pigliaremo quelle parti a noi più note e accomo
date. E pero dico con gli altri alcuno essere primo: ede quello che solo dala vnita e nu
merato: e non ha altro numero: che integralmente aponto lo parta. Altro e ditto cō
posto: ede quello che da altro numero e misurato: ouero numerato. Exēplum primi
Cōmo .3.7.11.13.e.17. ꝛc. Exemplū secūdi. Cōmo .4. chel dui lo misura e numera: e .8.
chel .2.e.4. El .12.14.18. e simili: tutti sōno dati numeri compositi: nō solo che constino

a

et digito z articulo (secondo sacro busco in suo algorismo) ma perche integralmẽte per altri numeri si possano mesurare e partire: secondo el senso de Euclide in septimo anche 20.30.40. che sonno meri articuli: per esso sonno ditti compositi. Alcuni sonno numeri contra se primi: z sonno quelli (cõmo e detto) che per sola vnita sonno mesurati e numerati: cõme sonno. 11.13.17.19. che luno a laltro e laltro a luno e primo: nec reliquum p alterum integraliter diuidi potest vt patet intuenti. De quali alcuno po essere composto e laltro primo e luno e laltro po esser primo: primo per la. 24. del. 7°. si dimostra. Exẽplũ primi 12.e.7. Exemplũ. 2°. 13.e.17. ecosi i molti: e luno e laltro ancora po esser composto cõmo. 20 e. 63. non dimeno ad inuicem sonno dicti primi; siue contra se primi zc. Altri sonno fra loro cõpositi edeti cõicati. E son quelli che per altro numero che vnita si numerano e partano e nũ di lozo e alaltro primo: si cõmo sõno. 4.8.12.14.16.18. zc. Quali p binario eternario e altri quaternario si possano numerare e mesurare. De ciascuna delle gia dette specie altri e paro altro imparo. Paro e quello che i doi equal parti si po diuidere si cõmo .2. 4.6.8.10. Imparo e quello che in doi parti equali nõ si po diuidere e auãza el paro de vna vnita: cõme. 3.5.7.9.11. zc. Altri sonno detti pariter pares e sonno quelli che sonno numerati da tutti li numeri pari che li diuidano in volte pari: si cõmo. 16. che numerato da .2. 4.c.8.e per ciascuno de detti in numero di volte pare se diuide e numera. El. 2. viua. 8. volte che son numero pare. El. 4. ventra. 4. volte. Lo. 8. ventra. 2. volte: che son pur pare. E altri numeri pari mo non sonno che numeri esso. 16. Ecossi e. 32.c.64. zc. Pero che. 32. dal .2. 16. volte: dal. 16.2. volte: dal. 4.8. volte: dal. 8.4. volte: e altri nõ sõno pari che. 32. numeri pariti: 64. dal. 2. 32. volte dal 32.2. volte: dal. 4. 16. volte: dal. 16.4. volte dalo. 8.8. volte. Sich se pze per tutti li pari esso numeranti: in vicibus paribus se diuide e numera. Ouero dirai cõ Boetio chel pariter paro equello che si po diuidere in doi parti pare e zascuna dele dette parti ancora in .2. parti pare e ciascuna del altre parti pur in .2. pari ecosi per fin che si vẽ ala vnita cõmo. 64. i. 32.e.32.e poi. 32. in. 16.e.16.e poi. 16. in. 8.e.8.e poi. 8. in. 4.e.4.e poi. 4. in. 2.e.2.e poi. 2. in. 1.e.1. zc. E questi tali nascano comenzãdo dala vnita continuamente: p sequendo in la proportione dupla: cõmo adir. 1.2.4.8.16.32.64. zc. altramente e impossibile lozo nascimento cõmo dimostra Boetio al. 9°. capitulo del primo libzo in sua arithmetica. Doue a pieno tali differẽtie induci: dele quali solo in qua e la o preso al bisogno tuo bastante. Altri sonno ditti pariter impares: e sonno quelli che per tutti li pari essi numeranti sonno iparibus vicibus da essi numerati: si cõmo sõno. 18.14.26.30.42.54. zc. ch̃. 18. il .2. ũnumera. 9. volte. 6. tre volte: e altri pari non a che lo numeri ediuida se non. 2.c.6. e tutti lozo veci sonno impare: cõme apare. El. 14. dal. 2. fa. 7. volte: el. 26. dal. 2. 13. volte: il. 30. dal 2. 15. volte: dal. 6.5. volte. 42. dal. 14.3. volte: dal. 6.7. volte. El 54. dal. 2.27. volte dal 6.9. volte dal. 18.3. che lune e laltre veci euolte sonno impare. O voli dire con piu efficacia. Pariter impares sonno quelli che similiter son pari e possensi in .2. parti equali diuidere: ma di poi le sue parti non si possano integralmente diuidere: commo .6. 10. 14. 18. 22. e altri simili a questi. Perche subito di tali facto ne. 2. pti siuene nel caffo ouero disparo che integralmente nõ si po partire cõmo nel. 10°. capitulo del predicto primo Boetio dimostra. E nascano tali comenzando da vno sempre al sequente giongnẽdo .2. cosi. 1.3.5.7.9.11.13.15.17. zc. Altri sõno chiamati numeri pariter pares z impariter pares: e sonno quelli che tutti li pari che li numerano: alcuni li numera in volte eueci pare: e alcuni in volte e veci impare: si cõmo sõno. 12.24.36.40.48.56.60. zc. che .12. e numerato da .2.6.4. che son tutti pari esso numeranti. De quali el .2. e .6. lo numera e conta in volte pare: e poi il .4. lo numera in tre volte che sonne caffe e impare. El .24. e numerato dal .2.4.6.8.c.12. Di qlli el .2 il conta pare volte che son. 12: z econtra: il .4. lo numera .6. volte: che son pare: z ecõuerso: solo lo .8. lo numera .3. volte che son impare. Lo .36. similiter dal .2.18. dal .18.2. che son pari: dal .12.3. fiade che son impare. dal .6.6.7 ecõuerso dal .4.9. che son impari: e altri numeri pari esso numeranti: non si danno. Lo .40. dal .2.20.7 ecõuerso: dal .4.10.7 ecõuerso: dal .8.5. che e imparo ele prime fozon pare. Il .48. dal .2.24.7 ecõuerso: dal .4.12.7 ecõuerso: dal .6. 8.7 ecõuerso: dal .12.4.7 ecõuerso: dal .16.3. volte sonno ipare e caffe. Il .56. dal .2.28.7 econuerso: dal .4.14.7 ecõuerso: dalo .8.c.7. che son impare. Il .60. dal .2.30.7 econuerso: dal .4. 15. che son i pari: dal .6.10.7 ecõuerso: dal .12.5. che son impari: dal .20.3. similiter ipare zc. Si che tu vedi che tutti simili ditti pariter pares z impariter pares pche dalcun suoi pari numeranti son parimente numerati: e dalcuni imparimente. Altri ancora sonno detti numeri impariter impares: e sonno quelli di quali tutti li numeri impari e caffi che li nume

rano e contano: ouero a puncto li diuidano in volte eueci de numero in paro e caffo li contano e partano: si cõmo sonno. 15. 21. 27. 33. 35. 45. 51. 7c. Di quali el. 15. dal. 3. e. 5. solo e numerato e da ciascuno in parimẽte: cõmo apare. Impero chel. 3. vẽtra. 5. che son volte ipare: el. 5. ventra. 3. che anche sonno impare. El. 21. dal. 3. che viua. 7. e dal. 7. che viua. 3. che sõno impare. El. 27. dal. 3. che ve. 9. e dal. 9. che ve. 3. El. 33. dal. 3. che ve. 11. e dal. 11. ch̃ ve. 3. El. 35. dal. 5. e. 7. che lun viua. 7. e laltro. 5. che sonno veci casse e impare: cõmo intendiamo. El. 45. dal. 3. e. 15. e dal. 5. e. 9. che ciascun ventra imparimente. E cosi el. 51. dal. 3. e. 17. 7c. Dsi che queste spetie e membri numerati o voluto qui incidenter ponere: per ch̃ nelle cose adire nõ fia senza vtilita: e in molti altri luoghi aranno adeseruire.

Alie diuisiones numerorum per geometricas denominationes. articulus tertius.

Delli predette altri assai ãcora alcuni sõno ditti numeri laterali ouer lineari: e sõno quelli che vn p laltro se multiplica: cõmo nel suo luogo del multiplicare se dira cõ sua diffinitiõe: quã obmittimus hic: si cõmo. 3. 4. che ad inuicem ducti fãno. 12. e cosi 6. e. 8. respecto la loro multiplicatõe: sõno ditti laterali ouero lineari: p che. 6. via. 8. fa. 48. a similitudine del q̃drilatero rectãgolo la cui superficie se a dela multiplicatione de luno di lisoi lati cõtinenti langolo recto in laltro: per la pma diffinitiõe del. 2. de Euclide. Altri ancora sõno apellati numeri superficiali. z sonno quelli che da doi numeri laterali sonno cõtenuti: si cõmo. 48. respecto li producẽti che soron. 6. e. 8. e da loro e ditto cõtenuto: a similitudine dela supficie cõtinua cõtenuta da le linee: si cõmo al suo luogo se dira. E nasci la supficie dal produre vn alinea in laltra: maxime quando ciascuna cõtiene el rectangolo: cõmo per lo ditto. 2. de Euclide se manifesta: Cusi ogni multiplicatõe e cõtenersi sotto li multiplicanti ouer pducenti. Alcuni altri sõno detti numeri quadrati: e sõno quelli che nascano della multiplicatiõe ouero pducto de alcun numero i se medesimo ouero de alcun numero in altro simile: si cõmo. 16. 9. 25. chel. 16. nasci dal quaternario i se ducto: cioe de. 4. via. 4. ch̃ fa. 16. il. 9. de. 3. via. 3. il. 25. del. 5. via. 5. 7c. De q̃li nũi quadrati essi numeri laterali e lineari: sõno le Radici: si cõmo al suo luogo de esse se dira apieno. Unde p quel che e ditto sequita che ogni numero quadrato e supficiale et nõ ecõuerso. Altri ancora sonno nominati numeri solidi: e sõno quelli che sõno cõtenuti da numeri laterali ouero lineari: dila cõtinua multiplicatiõe di quali sõno pcreati: si cõmo. 12. e ditto solido respecto. 2. 3. 6. che sõno detti lineari che lo cõtẽgono e di la loro (cõmo e detto) cõtinua multiplicatiõe e creato: cioe dicendo. 2. via. 3. fa. 6. e poi anche il. 2. in. 6. fa. 12. ouero il. 3. in. 6. fareb be. 18. che rispecto a questo ordine e ditto solido. Unde dal solido e supficiale e solo questa differentia: chel supficiale e cõtenuto da doi solo: el solido cõtenuto da. 3. lineari vti patuit. E dal supficiale e quadrato e questa differentia: chel supficiale a essere cõtenuto da doi numeri laterali inequali z equali indifferenter: e il quadrato sempre da doi lati equali.

Alcuni altri sõno ditti numeri cubi: e sõno q̃lli che sõno cõstituti e cõtenuti da tre numeri equali: lineari ouero laterali: di la qual multiplicatõe son ditti essere procreati: si cõmo sõno. 8. 27. 64. 7c. Per che. 8. nasci dala multiplicatiõe del binario in se: e poi in lo producto: cioe da. 2. via. 2. che fa. 4. e poi. 2. via. 4. fa. 8. che e el cubo. E in questo il cubo e differẽte dal solido: che quello cõtenuto sempre da li lati equali e inequali indifferentemente: cioe da li numeri laterali: e il cubo sempre e cõtenuto da li numeri eq̃li laterali. E po seq̃ta ch̃ ogni numero cubo e solido: ma nõ ecõuerso. Ma inquanto a laltre forme ecõuenientie (cõme ne li corpi se dira) il solido e cubo luno e laltro cõsta de. 6. superficie rectãgole e. 12. lati che li contengono e. 8. angoli solidi ciascun da. 3. recte linee cõtenuto: cõmo almẽ se ricerca ala cõstitutione de ogni solido angolo. Li numeri superficiali a loro sirãno simili: ecosi anche li solidi quando li lati cioe li numeri laterali che li cõtengono sirãno ꝓportionali. Si cõmo. 18. che e supficiale cõtenuto da lati. 3. e. 6. e. 162. cõtenuto da. 9. e. 18. dico. 18. e. 162. sonno ditti simili per che lor lati: cioe. 3. e. 6. sõno ꝓportionali cõ. 9. e. 18. E cosi sõno simili loro solidi: cioe. 6. via. 18. che e. 108. ouer. 3. via. 18. che fa. 54. e. 18. via. 162. che fa. 2916. e. 9. via. 162. che fa. 1458. che fra loro sonno tutti simili commo p lultima diffinitione del. 8. dice Euclide. Uel quia ex diuisione vnius per aliũ prouenit numerus quadratus: vel q̃ secũdũ maiorẽ eorũ ꝓportionitatẽ diuisi, prueniũt nũi q̃drati vt infra post. Radices reciꝓce immediate habetur. ideo ibi. E cosi de tutte laltre spetie sopra dette p tutto el suo. 8. si conclude. Altri sonno ditti numeri triangolari e sonno q̃lli che comẽçano da lunita: e sopra q̃lla poi ne segue doi altre vnita: e sopra quelle. 2. altre. 3. cosi i modo che sempre nascano lati equali ꝓmo, ꝓpio nella naturale serie de li numeri dala vnita començando interuiene. Unde ciascun numero lar-

Recca furie.

7 | | | | | | |
6 | | | | | |
5 | | | | |
4 | | | |
3 | | |
2 | |
1 |

Numerus triangularis.

gomodo: e ditto triangulare: p che le sue vnita (prēdi qual voli) resolute in puncti: essuati pmo e ditto: pma vno poi doi si pme qui in figura in margine posta appare: fara vn triangolo de tante vnita p ciascun lato. Altri sonno detti pentagonali cē. Si cōmo a pieno per Boctio in sua arithmetica poi hauere: che q al propposito non acade. Ma solo trāscorzo succintamente acio nelle occurrētie che essere possano assai nhabi notitia. E sonno ancora altri numeri da phi chiamati circulari. e sōno solamēte doi: cioe. 6. e. 5. E sō no detti circulari per certa similitudine (quātūche nō oniноma) per questo chel cerchio si comēza da vn pōto e torna i qllo. E cosi li dēi numeri cioe. 5. e. 6. nelle lozo multiplicatōi comēçano da se: e termiano i se: e cosi vāno i ifinito. Cioe vicēdo. 5. via. 5. fa. 25. E. 5. via. 25. 125. Eccoch̄ da. 5. comēço se. 25. ch̄ pur fenisci i. 5. e poi. 5. via. 25. pur ach̄ fornie termio in 5. cioe. 125. e cusi. 5. via. 125. fa. 625. ch̄ pur torna i. 5. z sic i ifinitū. Questa medesima passiōe e ppeta: ha il. 6. poche simelmēte ach̄ lui segue: vnde. 6. via. 6. fa. 36. ch̄ pur finisce i. 6. E poi 6. via. 36. fa. 216. che pure i. 6. e terminato: e. 6. via. 216. fa. 1296. che pur i. 6. finisce: z sic i infinitum. Le quali cōditioni mai si trouo alcun numero che lhauesse: quātūque molti hanno voluto in stare che anche. 11. ha simili conditioni peroche. 11. via. 11. fa. 121. Dicano qlli tali si cōmo. 11. e terminato in. 1. cosi 121. termina e finisce in. 1. e chosi sempre sequiria in infinitum multiplicādo sempre il pducto in. 11. finiria in. 1. ma nō e simile: peroche. 121. nō termina i. 11. se terminasse in. 11. sarebbe adire cōmo lozo. Ideo cē. Et non te para absurdo e incōueniente ne amiratione ti prenda: se di sopza ne ditti numeri habiamo da te geometrali e cōtinue denominationi: cioe chiamādoli lineari. ouero laterali: e superficiali: e quadrati: solidi ecubi: e triangolari: e pentagonali: e circulari: benche propziamēte in lozo non sia lince ne superficie longa e lata cē. per che questi sonno propzij de geometria. e dela q̄tita cōtinua e fundamentalmēte in q̄tita continua sanno a trouare. Ma ancora transūtiue tal denominationi si ritrouano in la q̄tita discreta. Si cōmo della mesura anche dici Al X. ne. 10. della metaphysica q̄ ratio mensure pmo z fundamentaliter reperitur in q̄titate discreta z postea transuntiue i la q̄tita cōtinua: e simelmēte diciamo de ditte denominationi: si cōmo dela mesura. Ma tutto si fa per aliquale similitudine cē.

Alie diuisiones numerozum per eozum essentialia: videlicet indūminutos habundantes z perfectos. Tractatus secundus prime distinctionis. articulus primus.

Pose ancora vnaltra essētiale diuisiōe de numeri cōmo nel. 9. esso Euclide assegna: e cosi i sua arithmetica Boe. iduce: cioe che de numeri alcuno e diminuto alcuno e superfluo o ouero habundāte secōdo Euclide: altro e perfecto. Diminuti sōno detti quelli li quali hano tutte le soi parti itegrali nō fracta vnitate: che giōte insieme nō fanno ene ariuano al suo tutto: cioe al numero diuiso dechi sōno tal parti: si cōmo. 8. e. 10 Unde la pma e imediata parte de ciascuna diuisione: e la sua mita: cioe facta per lo binario: per el qual ogni pma diuision si fa ene. 4. La q̄rta sua parte ene. 2. Loctaua sua parte ene. 1. E queste sōno tutte le parti integrali deloctonario che gionte in sieme. 4. e. 2. e. 1. fāno. 7. che e meno del suo tutto: cioe de. 8. E per q̄sto e ditto numero diminuto: e q̄sti tali Boctio li chiama numeri poueri. El simile anco aduiene de. 10. e de molti altri: sich̄ la mita de. 10. ene. 5. La q̄nta sua ene. 2. la decia sua ene. 1. e più nō vine sōno ch̄ gionte a sieme. 5. e. 2. e. 1. fāno. 8. ch̄ similiter nō ascēdeno al tutto ch̄ fo. 10. E po e chiamato. 10. numero diminuto si cōmo. 8. e ognaltro chel simile obseruasse che molti et infiniti sonno.

Superflui ouero habūdāti sōno qlli deli qli le lozo itegral parti isiemi reunite passano e trāscēdano e auāçano el tutto: e similiter assai ne sōno si cōmo. 12. e. 24. cē. Unde de 12. pma e la ½. che e. 6. poi la terça che e. 4. poi la q̄rta che e. 3. poi la ⅕. che e. 2. poi la duodecima che e. 1. che giōte insieme. 6. 4. 3. 2. e. 1. fāno. 16. che superchia et excede il ppzio numero suo che e. 12. E pero lo chiamano numero superfluo ouero habūdate. De. 24. le sue parti sōno ½. ⅓. ¼. ⅙. ⅛. 1/12. 1/24. Che sōno. 12. 8. 6. 4. 3. 2. 1. Che gionte a sieme fāno. 36. che sopza auāçano esso. 24. Epero si chiama numero superfluo e habūdāte quelch̄ cosi riesci. Ma perfecto numero e quello: del quale le itegrali parti nō auāçano ne anco minoi sicano el suo tutto: ma di ponto repzese isiemi el risozmano pmo pma era: si cōme. 6. e. 28. Unde le parti del senario sōno. ½. ⅓. ⅙. cioe. 3. 2. e. 1. che ragiōte asieme fanno aponto. 6. si cōmo pma era. Epero e ditto essere numero perfetto. Cosi apōto ancora respōdano le parti del. 28. qli sōno. ½. ¼. 1/7. 1/14. cioe. 14. 7. 4. 2. e. 1. ch̄ radūate isiemi fāno apōto. 28. E po ene. 28. de genere pfectoz cē. E molti altri pducano simile effecto. Ideo perfectū bene diffinitur dicēdo. Perfectu ē cui nihil deest ad sui cōplemētū. Ut passim hētur. E diqua se verifica el comū detto ch̄ iter ma

ius z minus datur eqle. Videlicet respectu perfectiois. Cioe fral diminuto el superfluo se da el perfecto: vt patuit. E i questo (cõmo dice il seuerino Boetio) grãdissima cõueniẽtia e similitudine li numeri hano cõ li corpi creati eda natura, pducti: poche si cõmo fra lozo acade che alcuni sõno corpi mõstruosi habũdãti: cõmo quelli che hano. 6. dета p mano o pede. 4. bracia: doi teste: e cosi in diuersi mẽbri corporali habũdano e auançano li altri formati corpi. E simili naturalmẽte sõno chiamati corpi superflui: ne quali natura multum potuit. Altri sõno corpi monstruosi diminuti: e sõno quelli che hano. 4. dета p mano o pede: vno ochio: sença braccia nasciuti: tutti simili sõno appellati corpi imperfecti e diminuti e poueri: ne quali la natura e detta hauer mãcato e poco hauer possuto: e perciò sõno detti diminuti. Altri sõno corpi secõdo sua exigẽtia, pportionati e formati: e sõno quelli a cui alcuna cosa nõ mãca: e nõ hano ne pú ne mãco aloz douere: si cõmo ciascun bello homo o altro corpo che a. 5. dета p mano e pede: doi ochi e finaliter ogni altro membzo ben situato. E tali sõno meritamẽte chiamati perfecti perche aloro nõ mãca cõmo e ditto ne auãça alcuna cosa ala formale corporatiõe recercata. E per tãto nõ e absurda simulitudine quella di numeri ditti ale cose producte e create in natura: si cõmo habiamo deducto apertamente. Ancoza si cõme fra la gente pú imperfecti e tristi che buoni e pfecti si trouano: eli buoni rari e pochi: cosi fra li numeri pochi e rari sõno li perfecti e molti e assai sõno li iperfecti: cioe supflui e diminuti. E che tal carestia sia de numeri perfecti: si manifesta p la experientia che fine a. 100. nõ sõno e nõ si trouano pú che doi soli numeri perfecti: cioe. 6. e. 28. di quali sopza habiamo detto. E fine al milenario nõ vine sõno se nõ. 3. cioe. 6. 28. e. 496. E hano fra lozo li numeri perfecti si facto ozdine: che sempze el pzimo e terminato in. 6. ede. 6. El secõdo e terminato i. 8. ede. 28. El terço pur termina i. 6. cioe. 496. Il quarto ene terminato i. 8. cioe. 8128. E poi el quinto tornera in. 6. El sexto in. 8. Et sic in infinitum: si cõme p regola de lozo inuẽtioni disotto mostraremo. E brevemente cõcludẽdo: nõ puol numero perfecto hauere altra terminatione che. 6. ouero 8. E pero nota acognoscere vn numero ppposto: a giudicarlo seglie pfecto o si o nõ. Guarda sempze la sua vltima terminatione: cioe lultima figura di tal pzoposto numero: se le. 6. ouero. 8. Siando vno d questi doi numeri: absolutamẽte nõ e da giudicarlo che non sia perfecto: perochè potrebbe forsi essere inquãto ale terminationi. Ma poi per esserne più chiaro: trouarai tutte le sue parti integrali al modo che disotto diremo. E per quella via farai giusto iudicio. Ma se lvltima sua figura fosse altro nvmero che. 6. ouero. 8. absolutamente respondi che nõ e pfecto: e nõ e possibile che sia perfecto: quod est tacite nota dignum. Unde, tal vedere nõ hauera ciascun achi tu el, pponesse. De supflui e diminuti a cognosciarli male ageuolmente si po darne regola generale. Ratio est. Perche li tristi viua no sença ozdine: eli buoni e perfecti debitum semp ozdinẽ seruãt zc. E tãta la dignita epze rogatiua di tal numero senario perfecto che nõ so se altri mai trouar si possi di tãte degne cõditioi q̃to e lui. E ch q̃sto sia la absolutiõe del dubio ch p cõsolatione di te leto: q apsso põgo: tel manifestara. Sol si fra li sacri doctozi iquirere: poche lo eterno dio le operationi suoi (apmeua creatiõe rep ab extra) volse differirle: e successiuamẽte farle: conciosia cosa che in istanti potesse ogni cosa in essere, pdure: poche adõca fine al numero de. 6. dio volse durarle? E se pur in istanti (cõmo potea) nõ volia operarle ouer distinguerle. Per che nõ feci in. 2. o. 3. o. 4. o. 5. di? Cum nõ sit magis ratio de vno numero q̃ de reliquo. Responde a q̃sto ifra gli altri sancti e sacri doctozi Laurelio Augustino in quel che fa de ciuitate dei nel. 11. lib. capitulo. 30. doue apieno de ditto numero senario parla: auẽga che p Basilio doctore greco: e Ambrogio: ne lozo crameronne: cioe opera di quelli. 6. giozni nequali la diuina e sma clementia: opero: ouer distise doue narrano adi p di quello ch fo creato: e qllo ch spiritualmẽte se debia itẽdere. Li quali tractati sõno di tãta dolceça de spirito e cõsolatione a chi cõ diligencia li legi: quãto mai dir se potesse. E rari p italia palã sene trouano. Ma nellalmo cõuẽto nostro di scã croci de fiorẽça delãno, prio passato siando o li i libzaria in vn medesimo volumetto ambedoi cõ diligẽtia lessi. Ma lascio loro e tozno ad Augustino che nel luogo pallegato bẽ e apertamẽte dechiara e magnifica esso numero senario: doue brevemẽte si cõclude p sue parole che questo solo la diuina maesta lo feci ratiõe pfectiõis. Per ragiõe adõca de pfectiõe: laltissimo i suo opificio volse et elesse il numero senario: p che lui cõmo e ditto e solo primo pfecto: e se pzima delui hauesse tronato numero alcun perfecto in quello se seria parimẽte fermato: nõ iquãto a se: ma respectu nostri. E ipero dice il texto. Uidẽs deus cũcta q̃ fecerat. Et erãt valde bo

na dire nel.6°.dī. Faciamus hominē ad ymaginē ꝛ similitudinē nostrā ꝛc. Nel qual parlare molto cōmēdo questo senario: cōcio sia cosa che la più nobile: la più excellente cosa che negliochi nostri apaia: cioe lhomo cla dōna volse farli nelsexto giorno e nō ināçe. Ch nançe di.6. non se ni troui alcū altro pfecto: se manifesta p se achiben li trāscorze prēdendo leor parti amodo ditto: e iſiemi reunirle: che veruno sira: ch più omen diloz ſteſſi non die no. Dicheal modo nostro nūno altro prima di lui e perfecto. Et ipse solus senarius. ſ. inter perfectos pncipatū obtinet. E più ancora quātūche di gli altri assai sieno perfecti: ma niuno altro a quella progatiua ch lui. Unde se rectamente vogliamo parlare: gli altri diciamo perfecti: e lui solo pfectiſſimo. Nā vltra pfectionē hz (vt declarauimus) circularitatē e dit to numero circulare che sempre in lui ritorna. Et semper idem ipse eſt. Et nunq̄ deficit ad inſtar ipſius dei ſiche baſti dilui el detto.

Quod alia ratione ternarius denarius senariusq3 sunt perfecti. Tractatus secundus articulus secundus.

Esta p q̄llo che di sopra de numeri pfecti habiamo plato: le mēti nostre molto ambigue e dubie dital pfectōe de numeri: cōciosia che vna maxia sia fere apud omnes. Omne trinū perfectū ꝛc. Dicheil numero ternario da molti e chiama to perfecto: alacui ſimilitudine la diuina ſapientia volse eſſere trina e non altro numero: che da credere e ſe ale coſe abertra (vt dictum ē) lui ratione pfectionis eleſſe il numero senario: magiormente per se nelle coſe ad intra: barebe electo lui: o altro: ſi più pfecto ſi foſſe trouato. Ma nō lo eleſſe: ançi voluit eſſe trinus. Ch da credere e che.3. sia pfecto. E se pure nō e pfecto di q̄lla pfectione che el ſei: di q̄le adsca sira? E q̄sto e passo nō da laſciare aſciuto e senza reſposta: Brevemente dico che ſolo al modo ditto: il senario e pmo e pncipal pfecto: e nō altri. Al dubio reſpōdo: che pfecto se po itendere i tre modi: cōmo particu la. 1°. ꝓblematice. 2°. Petrus de ebano inducit abſolutionez del numero denario. Quale an che Al. M. ibidē: lo chiama numero perfecto: e reſpōde cuſi: dicēdo. Numerus pfectus dici tur multipliciter vno modo q̄dē coq̄ oēs partes eī ſimul sūpte adequātur toti: ꝛ ita vt arguebatur denarius nō ē pfectus numerus verū poti⁹ diminut⁹. Aliter coq̄ ſiniter: pficiet: ꝛ terminet: velut forma omnes alios numeros: ꝛ ita denarius numerus dicitur perfectus. Tertio modo q̄ ſe cōtineat ambos numeros: pura parē ꝛ iparē. Et ſic ipar dicitur pfectus reſpectu paris. Cōtinet eni ſe ipſū ꝛ parē. Ut tria: ꝛ melius q̄nq3; ꝛ ſeptez de inceps. Sic igitur denarius dicitur numerus pfectus: noie ipius ertēſo. Hec ibi ūle. Ecco breuiter diſtictiōe: e riſposta ſufficiētiſſima da, pbatiſſimo lhomo aſſignata: e al, ppoſito nostro ba ſtāte. Jā erte elige. E adōca. 10. pfecto: nō p ragioni de pri aſſūpte: acōſtituiōe del tutto: ma ratione finitatiōis ꝛ cōtinētie al ſimili cōmo anche eſſo dici: dicemo del ternario: poch glie quello el q̄le e pmo fra tutti gli altri numeri maxim⁹ deli ipari: ede p tal modo che con tiene tutte doi le prime e imediate ſpetie ouer, ppie paſſioi deli numeri: cioe el paro elo ipa ro. Perche ogni numero pmo ꝛ imediate diuidit iparē ꝛ i iparē. El binario e el primo e pncipal nūo deli pari enāçe lui non e altro numero: ma ſolo lo pcede la regia e fondamē to dogni numero la vnita. Siche i q̄sto modo el ternario e chiamato pfecto: e coſi non in teſe Euclide q̄do nel ꝓtacto ſi logo: diſſineſci el numero pfecto. Ma ſe ratione ancora continētie valeſſe: più pfecto e el senario: che el ternario: p che più ptiene: poche ptiene doi ter narij: e trebinarij: e vno quaternario: e q̄nario ꝛc. Ma ſe rectamēte vogliamo dire: el ternario a pogatiua de pmita: ch nō la ene po hauere altri i la ptinētia di paro: e diſpo: cioe di ſe medeſimo: e del binario: vt patet ituēti. E a q̄ſta ſimilitudie largo mō plādo; poſſia mo dire: che in dio ſia la eternita: cioe ratione ptinētie ꝛ primitatis. Jdeo ꝛc.

De septēnarij generalitate. articulus tertius.

Al poi che atal diſco: ſi siamo de numeri: parme non douere ācora del septēna rio (del q̄le ēt eſſo Auguſtino: nel ꝓallegato luogo pla) tacere. El q̄le: ſe pfecto (al modo nostro) non e: non dimeno e dotato di tāta generalita: quanto altro dire ſi poteſſe. e nella diuina ſcriptura (ſi del vechio: commo del nuouo teſtō) molto accomodato: cōmo paſſi: a chi bē diſcorze: sia noto: e di lui molto amplisſima mente: ſi po plare. Ma ſolo alquāte ſue ꝓpzieta: itēdo idure. E pma diremo dla sua cōpoſitiōe: la quale (cōmo apare) eſt tripler: cioe vno e.6. fa.7. E anche.2. e.5. fa.7. E anche.3. e 4. fa.7. Le quali cōpoſitiōi: ſe bene cōſideramo nō sōno ſēça grā miſterio: ſi i coſe naturali: cōmo ſpirituali. Unde ſe ala pma sua cōpoſitione ſguardamo: cioe.1. e.6. vedaremo: che voi tōponēti li più degni che mai poſſino eſſere: vi cōcorrano. Cioe pma. La regina e fōda

mento dogni altra quantita. s. la vnita. La quale (commo di sopra habiamo inducto) e quella: che a ogni cosa creata da lessere. Laltro componente e il senario: quale quanto sia excellente e degno assai di sopra hauesti: Quando mostrāmo sua perfectione. Dicho per ste poi arguire perfecto e ogni suo componente: e perfectissimo (ratione continentie) sira lui. Perroche le doi sue principal parti. s. vno 7. 6. sonno perfecti: in omni genere perfectionis: ad propositum requisite. Unde ancora per senario in natura sonno dinotati li sei principij: hoc est. Ser predicamenta rerum naturalium: vt ait auctor ser principiorum. Quia A. non tractauit nisi de quatuor primis. s. Substantia. Quantitate. Qualitate: 7 relatione. E questo basti quanto ala sua prima compositione: cioe de. 1. e. 6. Secundario si compone el seprenario: dal binario: equinario. La qual copulatione: ancora in naturali se retroua. Perroche se per binarij transcorri: assai di grandissima essentia ne trouarai: si commo: luce e tenebre per vno. Doi lumi grandi: sole e luna: lun per la luce: laltro per la notte. Laltro binario e: producens 7 productum: siue creans 7 creatum: laltro e: viuo e morto. Laltro rationale in rationale. E se nel proprio corpo nostro sguardamo: trouaremo doi mani: e doi piedi: e doi occhi: e doi orecchie: e doi fori nel naso e doi granelli. E ala nostra productione: vn degno binario ancor vi cōcorre: cioe sol 7 homo generāt hominem. E molti altri binarij in natura si possano assignare: quali per non essere proliro lascio. Commo verno 7 state ouer freddo e caldo. Bene e male. Dormire e vegliare. Fame e sete 2c. El cōpagno del binario ha tal compositione dicēmo el quinario: quale quanto ancora lui se ampli in natura: per experientia palpabile se manifesta. Maxime se guardamo ale prime cause a nostra compositione concurrenti: commo sōno li corpi simplici: cioe. Terra. Aqua. Aere. Fuoco. e Quinta essentia: cioe. Virtu celestiale. Senza dubio nel numero quinario sonno ordinati. E a questi (si commo Plato in suo thymeo aprooua eli mathematici inducano) sōno correspondenti. 5. altri corpi in natura dicti regolari. Di quali diffusamente tracta Euclide nel. 13. 14. 15. Quorum primum appellatur tetracedron: hoc est quatuor basium triangularium: siue Piramis trilatera. Secundum dicitur exacedron. s. ser basium quadratarum: 7 alio nomine appellatur Cubus. Tertiū est qd quidez: Octocedron nominatur. s. octo basium triangularium. Quartum vero est. Vcocedron. s. viginti basium triangularium. Quintum vero Duodecedron dicitur: 7 est ex duodecim balibus pentagonis consistens. Hec autem ḋn q3 solida regularia dicuntur: quoniam ipsa equi angula sunt: atq3 equilatera: 7 a sphera at q3 ab inuicem circunscriptibilia. Plura vero his quinq3 equi latera que sint: 7 equi angula esse: est impossibile. Q2 ad constitutionē cuiuslibet anguli solidi: necesse ē ad minus tres superficiales angulos concurrere. Ex duobus enim solis superficialibus: nequit solidus angulus compleri. Quia ergo tres anguli cuiuslibet exagoni equi lateri: 7 equi anguli: sūt equales quatuor angulis rectis. At vero eptagoni: 7 cuiuslibet plurium laterum figure eq latere: atq3 equi angule: tres anguli: sunt maiores quatuor rectis angulis. Quēadmodu3 ex. 32. primi Euclidis euidenter elicitur. Omnis autem angulus solidus: quatuor rectis angulis minor est. Teste. 21. Undecimi eiusdem. Impossibile est: tres angulos exagoni: atq3 eptagoni: 7 simpliciter omnis plurilatere figure: Equi latere tamen: atq3 equiangule: solidum angulum constituere. Idco nulla solida figura equilatera: atq3 equiangula: potest ex superficiebus ex agonalibus: aut plurium laterum constitui. Si enim tres anguli exagoni equilateri: atq3 equianguli: quemq3 solidum angulum excedunt: quatuor et plures multo fortius eundem excedunt. Tres autem angulos pentagoni equilateri: atq3 equianguli: minores esse: quatuor rectis angulis manifestum est: 7 quatuor esse maiores. Quare ex tribus angulis pentagoni equilateri: atq3 equi anguli: possibile est solidum angulum constitui. Ex quatuor autem aut ex pluribus: impossibile. Idcoq3 vnu3 dumtaxat solidum ex pentagonis equi lateris: atq3 equi angulis: constitutum ē. Illud videlicet: qd duodecedron dicitur. In quo anguli pētagonorū: terni: 7 terni solidos āgulos perficiunt. Eadem quoq3 est ratio: in quadrilateris figuris: equi lateris: 7 equi angulis: que in pentagonis. Omnis enim quadrilatera figura: si equi latera equi angula q3 fuerit: ipsa erit q drata: a diffinitione. Nam omnes eius anguli erunt recti. per. 32. primi eiusdem. Ex tribus igitur angulis: talis superficialis figure: possibile est solidum angulum constitui. Ex quatuor autem aut ex pluribus: impossibile est. Propter quod ex talibus figuris superficialibus: que cum quadrilatere ipse sint: equi latere atq3 equi angule vnicum solidū (qd cubum dicimus) fabricatum est. Triangulorum autem equilaterorum: ser anguli: sunt

equales quatuor rectis ex .32ª primi einsdem. Pauciores ergo minores: z plures maiores. Igitur ex sex angulis talium trigonorum: aut ex pluribus impossibile est angulum solidū fieri. Ex quinq; et ex quatuor: z ex tribus possibile. Cum itaq; tres anguli trigoni equila teri: efficiant angulum solidum: perficitur ex triangulis equilateris corpus quatuor ba sium triangularium atq; equilaterarum. Cum vero quatuor consurgunt: corpus octo ba sium. Quod octocedron diximus. At vero si quinq; triangulorum equilaterorum angu li: solidum angulum contineant: fiet corpus vicedron viginti basium triangularium et equilaterarum. Quare ergo tot: z talia sint solida regularia: z quare plura his: non sint dictū ē. Concludese brevemente per le ragioni proxime assignate che solo .5. e nō più pos sono essere li ditti corpi regulari. Li quali qui quātunche incidenter fuor dela practica geo metrica mesieno occorsi: me parso non inutile bauerli indutti. Ma assai più amplamen te: quando de geometria parlaremo: ne tocaro. Assegnando lor forme e misure: e fabri che commodi chiari e aperti: e regole alor quadrature bellissime e sotile. Spero qui non ne toco più. Equantunche oltra questi infiniti sieno li corpi (commo li se dira) non dimeno nium si pozza mai trouare: simili in forma e figura: adalcuno deli predetti. Che e cosa veramente mirabile infra noi: in modo che cō ardire bano bauuto a dire alcuni: ch stante ordine nature: deus non daret: nec dare posset certum corpus: aliud ab istis. Sic scilicet che bauesse lati equali: anguli equali: e basi equali: e che locato in sphera tocando vno di soi angoli: tocassero tutti. Auenga che se dicno de lati equali: ede anguli equali: e locati in sphera tocando vno di lor anguli tochino tutti: ma li manca questa conditio ne: che le basi non sonno equali: si commo ene el corpo de .14. base: dele quali .6. sōno qua drate: e .8. triangole. E anche de laltro .14. base: dele quali .8. sonno exagone: e .6. quadra te. E così del .32. base: dele quali uno a .20. base triangole: e .12. pentagone: el altro ane .20. base exagone: e pure .12. pentagone. Ma in ogni altra conditione: sonno conformi ali cin que gia detti regulari: si non che le lor base: fra lor non sonno equali. Et hec de huiusmodi (q̄tum ad propositum spectat) dicta sufficiant. E se più oltra andaremo. trouaremo ditto quinario de corpi regolari per Platōe nel luogo pzallegato. essere (secōdo sue evidenti ragioni) meritamente attributo ali corpi simisti. Cioe semplici. Ede ciascuna di lor forme e figure so opinione dessō che li elementi. E per consequēte tutti li corpi sem plici fossero figurati. e per se ogniuno bauesse la propria sua forma e figura. si comme. Jo e tu. el terço el quarto. bon: asini cē. Onde secondo lui conueniente ala terra attribui la fi gura e forma delo exacedron: cioe del sei base quadrate. equilatere z equiangole. E accio lo strinse sua argumentatione. dicendo la figura circulare e spherica maxime e atta al mo to. e ala velocita. e q̄to più la cosa sacosta ala forma e figura spherica. tanto più e atta al mouersi. Donca per aduerso. quanto più la cosa si scostaua da tal figura. tanto più si slon tanaua dala velocita. e per consequente tāto più sa proximaua ala pigritia e tardita. Ma infra glialtri corpi semplici. la terra e pigrissima tarda e lenta. La qual cosa non po bauenire se non per la cagion ditta cioe che la sua figura e forma deuessere lontana e rimota da la spherica. E la più remota dal tōdo sie el quadro neli piani. el cubo (neli corpi) da lo spherico. Dōca sequita per questo la terra essere non daltra forma che cubica. cioe fatta a muodo vn dado. E al fuoco assignaua la forma e figura piramidale. Perche commo lo effecto aglio: chi nostri mostra lui in forma de piramide in sua basa: e piano e largo e in ci ma tende sua força in vn puncto tanquam in nichilum terminans in modum piramidis. E la forma delo .8. base triangulari: la dette alaiere: per tal ragione: si commelaire quantū che poco mosso: sequita el fuoco: così lo .8. base sequita al quanto mosso: quella dela pira mide. El vinte base lo attribuisce alaqua: per ch si commo lei più che glialtri corpi a noi pa re se difunda: così el .20 base fra glialtri .5. corpi regulari de più base e formato. Lacui for ma meritamente alaqua so attribuira. E quella del .12. base pentagone: al cielo so data. Le quali opinioni: quantunche a lui così paresse: non di manco Al P. suo discipulo contra lui de simel cosa parlando: in quel che fa de celo et mundo: reprouā tutte le pretatte opinioni per molti e grandi inconuenienti che in natura sequitarebono: quando così fosse commo Plato dici. Ma rume fra glialtri sequirebbe lo erroze del vacuo: che in natura da tutti se niega: e per nullo modo potersi dare. Quia vacuum nihil est. Ecio sequiri: quando ditti corpi semplici fossero lineati: per lati e superficie e angoli. Il che la natura abhorre. Ma tutti dicti secondo la verita sonno sotto forma: spherica e circulare commo da Ptolomeo: Albumasar: Geber: Giouā de sacro busco: e Giouā de monte regio manifestamente si pro

ua: z manu ducitur ꝛc. Ora se nel ciel ci specchiamo: subito agliochi nostri (secondo tutti li predicti astronomi) se offerira vn degno altro q̃nario: cioe le. 5. çone. Juxta illud q̃nq; tenent celum çone ꝛc. Nelli propriꝫ ancora corpi nostri humani non sonno. 5. neti per mano: ꝛ. 5. per piede: con summa fra lozo conuenientia dispostiꝫ. Quãtunche nõ habino vn medesimo acto: secõdo lapostolo Paulo. Omnia autem membra nõ eundẽ actũ habẽt ꝛc. Se diligentemente ancoza la terça compositione de esso septenario cõsideraremo: cioe quella del ternario e quaternario: trouaremo certamente cose de grandissimi misterij e admiratione peroche del ternario in natura si manifesta ogni cosa creata: essere derivata Ut plene p Antoniũm Andreã ostenditur in ope: quod de tribus principijs intitulatur. Houe. 3. se assignano essere principij naturali: cioe materia: forma: e p̃uatioc a ogni cõposito concurrenti. Tre ancoza sonno le sozte de li animati: cioe vegetatiuo: sensitiuo e intellectiuo: si cõmo piãte bruti: e persone rationali. Tre ãcoza trouaremo del suo nostro essere le parti principali: cioe Asia: Africa e Europa. Tre sono ancoza le sozti de li mercati principali dele monete correnti cioe Oro Argento z Rame. Tre ancoza le dote: et potentie de lanima nostra: cioe intellecto: memoria: e voluntà: secondo leq̃li tutte nostre opatiõi regemo e gouernamo: o sicuo bõe o sião rec: secõdo ch̃ fralozo il cõseglio si vẽca. E molti altri assai sonno li ternarij spirituali: cioe padre, figlio z spũsancto. Tria erant in arcba federis: virga: mãna et ler musaica: representãtia tria i xp̃o humanitatẽ: aiaz: z dꝰ unitatem. Tre sonno li lochi deputati a lhomo in laltra vita: iferno: purgatorio: e paradiso. Tre sõno li principali peccati: Luxuria: Superbia. e Auaritia: E questi son quelli chel nostro diuin poeta miser Dãte figurꝰ nel pricipio dela sua comedia per li tre animali. Leõça. Lione. e Lupa. Quali alafin cõ lauto diuino vinse: e la via al deletoso mõte dele virtu: li fo patefacta. Tre sõno le pti della satisfactiõe: Jeiunio: Elymosina: e oratiõe. Tre sõno nel peccato offesi. Jdio: Se: El prorimo. Tre sõno li testimonij in cielo: Pater: Uerbũ: Et spũscus: Tre sõno li gradi della penitentia: Contritione: Confessiõe: E satisfactione: E questi sozon figurati dal prefato poeta nella seconda parte de sua comedia: cioe in quella del purgatorio per li tre gradi dela scala che si sagli al purgatorio di tre colori diuersi: cioe. Marmo el primo. Per la contritione. Pietra negra e rotta cl. 2ª per la confessione. Porfido rosso fiamegiante el terço: per la satisfattione. Tre sõno ancoza li ordini sacri i la ghiesa militãte: cioe. Subdiaconato: Diaconato: e Presbyterato. E tre parti ancoza non senza mysterio fa el sacerdote del corpo sacratissimo nella messa. E tre volte dici Agnus dei. E tre volte sanctus ꝛc. E se ben guardi tutte li deuoti acti del xp̃ianissimo internario sonno cõstituti. Unde se dal peccato ci vogliamo absoluere: bisogna. 3. volte dir sua colpa. E se rectamente ci voglia cõicare bisogna. 3. volte dir cõ centurione. Domine nõ sũ dign⁹ Ehe piu si po dire del ternario breuemẽte ch̃ ql chel ppheta dici: Tu signaculũ sce trinitatis ꝛc. Tre sõno le furie ifernali. Tre sõno le parche: Antropos: Lachesis: z cloto. Tre sõno le virtu theologiche: Fides: Spes: Caritas. Tria sũt picula mũdi: Equũ currere: Nauigare: Et sub tirãno viuere. Tre sõno li nimici de laia: El diauol: El mõdo: E la carne. Tre cose nõ sõno stimate. Forza de bastagio: Cõseglio de poueromo: E belleça de bona dõna. Tre sõno li voti deli minozi. Pouerta: Obediẽtia: E castita. Tre sõno li mãco termini ch̃ habita la ꝓportionalita cõtinua. Tre modi si cõmette el peccato: Lorde: Ozeret Ope. Tre cose ꝓncipali sõno i padiso: çoe. Gloria: Diuitie: E iustitia. ps Gloria z diuitie ꝛc. Tre cose sũmamẽte dispiaci a dio. Ricco auaro: Pouero supbo: E vechio luxurioso. E tutte le cose i tre se fundano: cioe i Nũo. Peso. e Misura. El q̃ternario similmẽte suo cõpagno a tal cõpositiõe i natura molto se magnifica: pserti se ala cõpositiõe de cia scuna cosa si guarda: li q̃tro elemẽti si trouarã cõcozer de necessita: cioe terra: aq̃: aere: e fuocho. Quatro ãcoza trouaremo essere leq̃lita p̃me: cioe calidita frigidita: humidita: et siccita. Quatro ãcoza sonno li vẽti ꝓncipali: cioe oriẽtale: occidẽtale: o ꝛo leuãte: ponẽte ostro: e tramõtana. Quatro ãcoza sonno le cause assegnate da phyloſophãti: cioe materiale: formale: efficiẽte: e finale. Quatro ãcoza sõno li pdicamẽti ꝓncipali: cioe subã: q̃tita q̃lita: e relatõe. Quat: ãcoza sõno li tẽpi naturali: cioe ꝛno: state: pmaũa: e autũno. Quatro ãcoza sõno le specie dli aiali (ad decoꝛ vniuſi) ch̃ luna sepꝛe mãgia e nõbeue. E laltra sepꝛe beue e nõ mãgia: laltra mãgia e beue e laltra nõ mãgia ne beue e viuão. E q̃sto sia bastãte q̃to ala terça sua cõpositiõe: che p molti altri modi i natura si potrebe cõmẽdali. Lequali certamente cõpositioni: nõ si po dire che sença misterio sieno facte. Ora veniamo a esso gia formato e composto: e specchiamoci ne la nobilissima mõdana creatura:

certamente i lei e in noi ciascuno trouaremo el numero septenario piu volte replicato. E se bē cōsideraremo. il trouaremo i ogni acto dela hūana formatiōe. cioe cōceptiōe e formatione. Unde prima il seme hūano messo nel debito vaso della dōna. sep. 7. hoze nō emittitur trāsiuit i hois vitā. Ecco che al septenario de loze saspecta el iudicio. sicōmo vole Straton peripateticus. et Diocldes caristius: quali induci Macrobio in quel che fa de sonno scipionis: voue satis habunde de ipso septenario loquitur: vnde ibi. Ancoza retenuto ditto seme in debito vaso: in nel septimo di: la natura summa artifice. lo circunda e veste: di certa foglia o vero pellicula: si cōmo quella spoglia extrema chi circunda el buono di luouo Questo aferma Ypocrate: val ditto in duro nel preallegato luogo: cioe libzo primo. d sonno Scipionis. capitulo. 25? che p experimento lo trouo de vna certa donna. laquale dopo septe giozni subito ciecit quod in se receperat semē: sic indutum z vestitū. Induci ancoza p propria experientia: che se la dōna nō voglia grauida effici che fortemente saltri: e al septimo saltro: cioe al septimo giozno che cosi. ciascun di ara saltrato: post susceptum in matrice semē: el gitara. Laqual cosa quāto sia da darli fede nō lo stimo: ma pur cosi. al proposito septenario lo induci misterioſamente facto. Se piu oltra andaremo troviaremo che al septimo mese el parto nel ventre humano si matura: che cōmunamente el cozio deuessere in mesi noue. Onde dicano la femina i. 6. mesi: li soi membza fozmare: el maschio nel septimo. E queste cose ditte interuengono a noi tutti nāçe el tēpo del pto. Similmēte doppo el parto lhomo p lo septenario guida sua vita Impo che q̄llo che nasci della dōna: se glia a viuer o nō: i la septima ouer i. 7. oze si cognosci: dachi bene e experto. E ancoza cōmo interuiene: sel sia viuo o morto q̄llo che nasci: fin ala septima hoza sa cognoscer se spira o nō: p ch fin li: naturalmēte se cōprexo potere il feto stare quodāmodo i mobile: e poi spirare. E per questa forse cagione: la sancta madre ghiesa nō vole ch li cozpi d morti se dieno a la sepultura: nāçe septe hoze. E ācoza doppo il septimo di nato che gli getta e lascia la natura el belicolo: cioe q̄lla superfluita relicta al nodo da se si lascia ch più nutritiuo hūoze p lo nodo gia bē fermato nō li cozze: e d necessita secco e arido casca. Doppo ancoza se bene aduertimo doi septenarij de giozni: cioe i. 14. di comēça gliochi allume e luce lustra erigere e mouere. E dopo septe volte septe giozni: cioe i. 49 di a suopiacer volta la facia secōdo ch gliogetti el trahe i q̄ e i la. E tene salde le pupille che prima nō sufriua. Nelle maselle ancoza doppo el septimo mese començano li denti volere vscire. E doppo doi septenarij d mesi: cioe i. 14. po securamēte sedere e tenerse. E doppo tre septenarij d mesi cioe i. 21. la voce sua i le parole disrōpe. E doppo el quarto septenario de mesi: cioe in. 28. mesi: non solamente sta fermamente e anco: sede: ma camina. E doppo el quinto septenario de mesi: cioe in. 35. mesi comēça bauere i fastidio el lacte della sua nutrice e quodāmodo li fa nausea excepto forse in molti che p vsança i longo tempo el fanno lāctare: cōme fanno questi gran maestri. Ma el dir nostro se intende secundum quod i pluribus: angi per tal consuetudine non solo lo abozzano: ma piangono per auerlo: e tali sonno dal vulgo detti veçosi: e in la loz proba eta poi nō hāno quelle forze cozpozali cōmo quelli che a le stente sonno vsirati: cōmo de molti si legi antichi romani: nela cui republica molti de vita pouera e rusticale: sonno in loz facti de imprese e bataglie magnificati. Doppo li septe anni li denti che prima erano nati comēçano a cascare: e a gli altri piu apti che vogliano nascer fanno luogo. E questi secondi sonno quelli che con piu fermeza nellauenire pigliano el cibo: e sonno piu possenti. Quel medesimo e propzio anno: cioe. 7? integramente e rectamente po parlare. Septe vocali lettere a q̄sto respecto da la natura se dici esserci date e da lei trouate: auenga che la latinita quelle medesime: boza longbe: boza bzeui: cinq; per septem piu presto babia voluto eleger e tener nel pzonunciare. Al presso iquali latini: non diueno se suono de le vocali e non li apici contrarai: similmente septe sonno. E doppo doi septenarij de anni: cioe de. 14. p propzia necessita dela etā: douenta alquanto virile e formato: aloza i comença la forza e la virtu generatiua nelli maschi. E ancboza la purgatione de le femine e impero la tutela del maschio: cōmo gia homo virile e forte se libera. De la quale custodia per la festinatione de loz ardente desiderio piu maturamente per doi anni da le legi sonno liberati. E doppo li tre septenarij de anni cioe. 21. le guançe: el vilo: la etā fa fiozire. E i q̄l medesimo ānno: fozmesci d crescere p lo lōgo q̄sto deue. E la q̄ta edome da de septenarij de ānī: cioe nel. 28. fozmesci de crescer p lo largo: e dainde in la nō cresci

più per lo grosso. E doppo la quinta edomada de ãni. cioe septenarij cinq; chi sono. 35. tutte le forze che in uno homo possono essere forneschi. e più naturalmẽte non si fortifica alcuno. Seruano veramente nõ dimeno le forze fin li aquistate. fine finiti sei septenarij de ãni. cioe fin. 42. anni. E chi fin. 35. hauuto victoria. più in la. Per forze naturali non sperì. Così li pugili antiqui coronauano. in segno che più in la non. crescano forze corporali. E anche da 35. fin. 42. non calano le gia aquistate. se non fosse per qualche accidente in loro innouato. Ma dala sexta fin ala septima de anni: cioe da. 42. in. 49. vanno mancando dette forze: ma occultamente e quasi nõ pare. E in pero molte republiche hano per costume e cõsuetudine: che niun doppo li. 42. anni possi essere astretto a battaglia: ne a militia. Unde nelli. 49. anni: cioe nel septimo septenario: lhomo è tenuto ꝓbo e maturo e perfecto: e apto a cõseglio: ma di forze debile al modo ditto. E in el decimo septenario de ãni: cioe in. 70. dicano li phy-sici che li e lameta del viuere: da ide in la: atẽdino li homini ala sapientia: ele forze cõseruino: per lasciare ali altri: cõmo quelli che gia hano puato. E meritano i quella eta essere da tutti venerati e cueriti. E questo che e ditto de lhomo e solo di lui ragionãdo ꝑ quanto di forze se apprehẽde e loro in se sentano lo effecto. De dẽtro ancora di lhomo guardaremo: trouaremo molte parti in lui in numero de. 7. cõstitute e formate da essa natura. Unde dentro da lui vi sonno septe cose: le quali da greci son chiamate: mẽbra negri: cioe la lingua: el core: el pulmone: el figado: la milça: e doi aregnoni. Che certo sença mysterio la natura co si nõ gli a nel numero septenario disposti. E ancora altre septe cose in lhomo si troua: cõuene 7 meati ad ogni altra parte dentro cõ respõdenti: che spirito e cibo gli habino adare: e co se superflue torre: secõdo la exigentia de essa natura. E queste sonno lorgano dela gola: e la tra el stomaco: laltra el corpo ouer pancia: lauesica dele parti desotto: quasi sẽtina de superfluita: eli tre ifettini ꝓncipali: ne quali secretamente la natura suo cibo e substantia destilla: equasi ꝑ lambico a ciascun altra parte li spande e cõfereschi: cio el ventre luno: cẽtopelli (dal vulgo chiamato) laltro: el terço li budelli minuti ciascun a suo officio deputato. Ipsso trouerai ala debita vera digestione dagli naturali septe hore esserli deputate. E così el comũ sonno de lhomo per septe hore si cõcede esser bisogno al buono nutrimẽto. E ancora in tal modo lhomo al septenario disposto che la vita in lui sençaltro cibo naturalmente fin al septimo di po durare: cõmo de molti si troua speririmẽtato: ma rime se Dãte legi in quel canto che comença. La bocca su leuo dal fiero pasto 7c. ne linferno. Troverai che accio inducì el conte Ugulino cõ tre suoi figlioletti i carcere rechiusi: quali de fame pzia chel padre (pla loro anco tenercella eta) morti cascaro. El padre loro poi quasi cieco ꝑ doi giorni plãgendo: li chiamaua: tral ãnto el sexto di poscia cõmo li conciude: più chel dolore porte el degiune: cioe cala fin del septimo di spiro e fini sua vita: che gia sença alcũ cibo era durata. E se più adentro nelli secreti naturali del ventre materno si cerca troueraſſe in quello septe stãçe ala creatura deputate: quali vulgarmente sonno ditte comerelle: a similitudine interiore dela scrofa. E per questo se conclude dali naturali: che fin. 7. figlioli po la femina portare. Perche. 7. alberghi a quelli gli a la natura aparechiati: commo e ditto: che certo fraglialtri questo septenario deue a noi pozgere grande admiratione per la sua stretta limitatione apuncto in. 7. ne più ne meno dala ditta natura apparechiata: hauenga che uno: doi: e tal tre: costumino le donne alcuolte portare: non resta che tanti nepo receuere. El perche mo oz più: oz meno auenga: questo saspecta a daltra perscrutatione. Ma a noi basta a lintento de septenario deuenire. E se in la desposittone ancora desso corpo humano si cerca: troueraſſe dal capo ali piedi con septenario disposto: cioe in septi gradi: quali sonno in ciascũ corpo. Ch son ossa: medolla: neruj: vene: artarie: carne: e pelle. El qual septenario so bastante e sufficiente ala formatione humana. E queste cose gia dette: voglio che sieno bastanti quãto ale parti de dentro: che con gliochi non si veggano. Ma in aperto ãcora e gliochi nostri manifesto si mostrano: nel corpo nostro septe parti ꝓncipali: ql sonno el capo. el pecto. doi mani. doi piedi. e quella parte che per honesta si tace. De septenario ancora compostj sonno li braccia totali. e septe parti contene ciascun dessi. cioe spalla nel lutima coniunctione al corpo. braccio laltra parte intesa quella distantia dala spalla al gõbito. esso gõbito e laltra parte. La quarta ela palma. La quinta. sexta e septima sonno li tre nodi e gionture deli dexti. E simelmẽte le gambe hano loz parti nel septenario terminate. cioe anca nel suo ꝓncipio dal corpo. laltra el ginochio ouer coscia. laltra dal ginochio al pede chiamata stico. la q̃rta che la piãta desso pede. le tre altre sõno cõmone deti dele mani dicẽmo. cioe li tre nodi e giõture de ciascũ dicto. E ꝑ che li sentimẽti loro dele gia ditte e narrate ꝑ emẽbri fin q̃ coz-

pozali: la maestra di ciascuna cosa: natura: in nel capo humano si commo in vna certa rocha e forteça a guardarle tutte: gli afermati e constituiti: e cioche di bene o di male sentano: ouero receuano: da quella fonte e munitione procede: si comme el commune e vsita to prouerbio sona: dicendo. Cum caput dolet cetera membra languent ꝛc. E in quel luoço gli dato la natura septe fineſtre: per le quali essi membri habiano arecevere refrigerio e alimento: cioe la bocca: doi orechie: doi ochi: e in nel naso doi fori. Che certamente fo cosa di grā secreto i natura. E ācora p̄ sua sincera ꝓseruatōe trouato da physici chel septenario numero e quello che li regi in loro medele. Unde quando alcuno accidente anoi auene valeun langore: li medici visitandoci vanno temporizando fine al septimo giorno. Peroche in quello termene possono piu apertamēte giudicare la egritudine ch̄ in nullo deli passati. Et vt plurimum li cognoscano la declinatione ouero alteratione de la infirmita. E secondo quello ordinano loro saluriferi remedij: che ancora sença mistero non e da credere cōmo daloro periti cō ragioni euidenti se dimostra ꝛc. Fra gli altri già ditti septenarij questo p̄rotimo veramente e de gentile cōsideratione: cioe che solo i 7. modi e non piu si po lhomo mouere: e cosi ciascuno altro animale: cioe in nanço ecco luno: in rieto: ecco laltro: in giu el terço: insu el quarto: verso dextra el quinto: verso sinistra el serto: orbiculariter siue circulariter el septimo. Altramente mouersi e impossibile. E questo sia per bastança al nostro propositio in cose naturali hauer prouato la generalita del numero septenario. Lascio se in le spirituali intramo: grandissimi certamēte mysterij nelli sacri testi trouarēmo per lo numero septenario essere significati: se mai non fosse altro che idio non volse possarsi se non in .7. cōmo si lege. Septima autem die quieuit deus ab omni opere suo quod patrarat. Et tandem benedixit diei septimo: ecosi ācora noi mai porremo possare fin che al septenario nō giognemo: cioe nella septima eta che e in laltra felice vita ala quale ille nos perducat qui sine fine viuit ꝛ regnat in secula seculorum amen.

De inuentione perfectorum numerorum: articulus quartus

Ebiando di sopra del numero perfecto ditto sue forze e conditioni: parme qui sequente dare el modo e regola e norma introuarli: quando acadesse: e vno e piu quanti sene voglia. Di che in poche parole Euclide nella .39ª. del nono el dici in questa forma. Cum coaptari fuerint numeri ab vnitate continue dupli: qui coniuncti faciant numerum primum: extremus eorum in aggregatum ex eis ductus producit numerum perfectum. Questa e la regola che ci da esso Euclide atro uar ditti numeri perfecti. Ch̄ debiamo disponere ordinatamēte tutti li numeri fin quā ti ne vorremo: continuamente dupli començando dala vnita: e si commo de mano i mano noi andiamo situando: cosi debian recoglierli e vedere se la summa che fanno sia numero primo e incomposto. Se sira numero primo e incomposto: aloza douemo ditta summa multiplicare nel numero doplato ali precedenti che vltimamēte fo agiōto: e ql lo tal pducto ouer multiplicatōe: sira il numero pfecto. Ma se ditta sūma nō facesse numero primo ꝛ incomposto. Ma altro numero: vtputa: secondo ꝛ composito: aloza debiamo procedere più in nançe alaltro duplato quale posto sequente a gli altri iterum sperimentare se ditta loz summa sia numero primo ꝛ incomposto ouero altro. Se sira primo e incomposto fa commo prima dicemmo: multiplica lo nelultimo duplato agionto e haueraí laltro numero perfecto. E cosi procedendo farai per laltro e poi p laltro quā ti ne vozai vsq; in infinitum: e haueral altibito. Uerbi gratia accio meglio intenda quel lo che e ditto comentiamo a trouare el primo numero perfecto. Dico ch̄ situi li numeri cōtinuamente dupli per ordine sença salto como vedi q̄ i margine signato: cioe prima vno: poi doi: oza summa insieme. 1. e. 2. fa. 3. Dico che a questa summa debi guardare sc̄glie numero primo e incomposto che vedi che. 3. e primo e incomposto per la diffinitione sopra data. Oz dico che tu multiplichi questa summa: cioe. 3. via el duplato che vltimamente giognesti: cioe via. 2. edi. 2. via. 3. fa. 6. e questo si chiama el producto qual dico essere el primo numero perfecto commo di sopra prouāmo. Poi per trouare el .2º. va continuando la tua duplatione: cioe. 1. e. 2. 4. e pozani. 4. ch̄ doppio al .2. Oza iterū dico ch̄ sperimēti sela sūma de tutti: cioe. 1. e. 2. e. 4. facia numero primo ꝛ icomposto: o altro trouarai che fara. 7. che e primo ꝛ incomposito. Qual dico che multiplichi per. 4. che so lultimo duplato edi. 4. via. 7. fa. 28. e questo sira el secondo nūo pfecto. Poi p lo terço seguirai pur tuoi duplati: cioe. 1. 2. 4. 8. che doppo el. 4. vi sequita el suo doppio che e. 8. oza

Duplatorum series.	1		
	2	3	Pri⁹ ꝛ icōposit⁹.
	4	7	Pri⁹ ꝛ incōposit⁹
	8	15	Secūd⁹ ꝛ ꝓpo.
	16	31	Pri⁹ ꝛ icompo.
	32	63	Scds ꝛ ꝓposit⁹
	64	127	Pri⁹ ꝛ icompo.

Summe duplatorū.

Et sic in infinitum.

iterum proua se la summa de tutti questi sia numero primo e incompossto o non: seglie sequi commo prima senon passa via alaltro duplato onde de ditta summa aremo .15. qle cõmo vedi non e numero primo e icõpossito: anci e secõdo e cõpossito. Dõca te conuiene passare via.8.e ponere laltro doppiato che sequita: cioe.16.E sira la serie ordinata cosi.1.2.4.8.16.Quali ancora proua sũmãdoli arai.31.quale e numero primo z icõpossto qual di co che tu multiplichi via el.16.che vltimamẽte giogneſti p duplato delo.8.e di.16.via.31. fa.496.E questo ene el terzo numero pfecto. Poi si piu oltra p lo quarto vorai prouedere: tornerai asequitare li toi duplati ali quali vltimamẽte giogneſti.16.E ora vi giognerai.32.cioe el doppio de.16.e arai tuta laserie ordinata cosi.1.2.4.8.16.32.la summa di quali fa.63.quale cõmo vedi non e numero primo incõposto: anci secondo e cõposto: si cõmo era el.15.che disopra trouamo. Donca lascialo andare esecq via li toi duplati e porai .64. E arai tutta laserie ordinata.1.2.4.8.16.32.64.Quali summati sano.127.Quale e numero primo e icõposto. Donca multiplicalo via.64.vltimamẽte gionto: fara.8128. Per lo q̃r to numero pfecto: e cosi perte stesso sequirai in infinitum per quãti ne vorai: e mai falla la regola. E sempre cõmo disopra dicẽmo: virãno alternatim terminati: cioe el primo i .6. el.2.in.8.el.3.in.6.el.4.in.8.E cosi in infinitum. Quod est nota dignissimum. Ideo memorie manda.

Qualiter omnes partes numeri perfecti reperiãtur: articulus quintus.

RA solamente resta p dirti numeri pfecti amostrare el modo p lo qle possiamo venire i notitia de tutte sue pti integrali: accio quando cũera proposto alcun numero che habia dire terminationi: cioe di.6.ouero de.8. quali cõmo disopra dicẽmo: nõ sõno absolutamẽte da giudicarli perfecti p respecto di la loro terminatione senaria ouero octonaria: cõformo a quella ditali numeri. Sira adonca lordine e processo nostro in trouare ditte pti: che pma propostoci che sira el numero: torremo la sua magior. E prima parte che e la sua. ½. E poi prẽderemo la mita de questa mita: e aremo la sua quarta parte: e poi pigliaremo la. ½. di questa quarta parte: e haueremo la sua octaua parte. E poi torrẽmo la. ½. di questa sua octaua pte: e si haueremo la sua decima parte ouero sediceſima. E cosi poi la. ½. di questa arai la sua trigeſima secũda pte: cioe la trẽtadoesima. E cosi perte facilmẽte andarai sempre sinçando la pte psa: p finch te venga alemani nũo disparo: cioe terminato in nũo caffo: cõmo ene .9.7.5.3.1. Alora ogni volta che tu serai puenuto a vn numero che sia terminato in alcuno deli predirti: fermati e nõ prendere piu la. ½. pimo nanse festi. Ma tieni vnaltro modo quale e questo: cioe che arparti ditto numero pfecto per tutte q̃lle parti che finora ai trouate. E p mẽ briga icomẽça da questa vltima terminata indisparo: cuirãne vna parte integrale de dito numero perfecto: da quello tal numero idisparo terminato denominata. E poi arpigliarai la penultima pte che prima tiuẽne quando andasi sinçãdo: e per quella ancora lo partirai: cuirarte laltra parte integrale da quella in che partesti denominata. E poi partiralo per la prope penultima che prima te venne: cuirarte laltra parte integrale. Eco si alarietro andarai partendo ditto numero perfecto: per tutte quelle tal mita che in fine al numero cassо (cioe indisparo terminato inclusiue) te venero. O voi comẽçare alultima commo habia mo detto: e procedere retrogrado ordine: o voli pure començare da la prima: succeſſiue andare partendo fine alultima che non sa caso: per fine che non ve sira piu alcuna de ditte parte che prima venero: in la qual piu possa partire ditto numero perfecto. E siratte venuto per lultimo auenimento se retrograde procedi numero binario: cioe.2. Perochе si commo la prima parte che haueſti fo: pche lo partisti in.2. cioe togliesti la. ½. cosi vice versa partendolo poi per quel tale auenimento: neuira.2. E cosi se lo partirai per la quarta parte: teuira.4. Se per loctaua parte ãcora el partirai: teuira .8. E cosi sempre per quella parte che lo partirai: teuira el suo denominatore: cioe el numero dal quale ditta parte prima era denominata. Per che prima era ditta el. ¼. pero neuira.4. era ditta mezça pero neuenne.2. quale e denominatore dela mita ditta. Et sic discurrendo partendo ordinatamente per ciascuna dele gia haute: teuiranno tutti lozo denominatori: per fine cõmo e ditto al numero binario. Poi te mancara solo vna parte apigliare: e quella sira la vnita: cioe la parte da se medesimo denominata: che partito in lui neuira vno: perochе ogni numero a la parte da se denominata che e la vnita: commo nel .7. libro dice Euclide. Queste cose fatte summarai insiemi tutte ditte parti: e reuerai pese tutto el ditto nũo pfecto. E sira poi ipossibile ditto nũo p alcuno altro

parture integralmente che non si rompa la vnita: la quale sempre cõmo madre e regina e fondamento de tutti li numeri douemo itegra e immune saluare. E accio meglio intenda qllo che fin qui hauemo ditto de pigliare ditte parti: q̃ sequẽte te pozzo exẽplo de vno delli numeri perfecti: e quello resoluaremo in tutte sue parti: amodo ditto: e per quello te porai neli altri reggere eguidare: cõmo qui in margine tutte sue resolutioni appare. E prendere mo el quartodecimo numero perfecto quale ordinatamẽte hauemo trouato 7ẽ.

Continuatio ciusdem per exempla. articulus sertus.

SIa el numero a noi ꝓposto. 9007199187632128. quale cõmo e ditto: e perfecto. E quãdo bẽ nõ fosse lo trouaresti o si o nõ per la via ditta. Dico che ꝑma tunc prẽda la. $\frac{1}{2}$. cioe partilo per. 2. cõ neuira 4503599593816064. E salua da parte. E poi prendi la mita de questa mita ancora partẽdolo in. 2. neuene q̃sto numero. 2251799796908032. E questo ene il suo quarto: cioe partẽdo el numero ꝓposto per. 4. neuẽ quello che e ditto: e ponilo sotto laltro che serbasti: i modo che el numero deluno sia sotto el numero de laltro: ela decina deluno sia sotto la decina de laltro: e centinara sotto li cẽtinara: e migliara sotto migliara 7ẽ. Cioe la ꝑma deluno sotto la ꝑma de laltro: ela secõda deluno sotto la secõda de laltro: e terça sotto la terça. Et sic i infinitum si opus esset. Intesa la ꝑma e per lo numero q̃lla che e posta damã dritta: comẽçãdo acõtare: e venẽdo verso la sinistra amodo deli arabi ꝑmi inuẽtori de simili arte numerale: cõmo disotto a suo luogo sedira. Unde q̃lla che e ꝓria a noi al modo nostro de scriuere alo ro vene a essere ultima. Dicbe a pieno sacro busco parlaua. Questo fatto prẽdi poi la $\frac{1}{2}$. de q̃sto q̃rto: cioe sempre parti per. 2. neuira. 1125899898454016. E q̃sto sira per la sua octaua parte: cioe che partito el numero, ꝓposto per. 8. neuira q̃sto. Qual simliter pozzai sotto glialtri doi trouati: al modo ditto. E poi piglia la. $\frac{1}{8}$. de q̃sto. $\frac{1}{8}$. viranne. 562949949627008. E q̃sto fia el sedecimo de tutto el numero, ꝓposto: cioe ch̃ partito i. 16. neuira apõto tãto. Qual simelmente salua sotto li altri tre ordinati al modo ditto vno sopza laltro. E poi prẽderai la. $\frac{1}{16}$. de q̃sto. $\frac{1}{16}$. viratte apõto. 28147497461504. E q̃sto sira la trigesima secõda parte del numero, ꝓposto: cioe el. $\frac{1}{32}$. che partito tutto el numero per. 32. neuira q̃llo che gia habiamo ditto. Poi pigliarai la. $\frac{1}{32}$. de q̃sto. $\frac{1}{32}$. viratene. 1407374873067 52. e tãto sira la sua seragesima q̃rta parte: cioe el suo. $\frac{1}{64}$. che partito el numero ꝓposto per 64. neuira elgia ditto. Poi prẽdarai la. $\frac{1}{64}$. de q̃sto. $\frac{1}{64}$. neuira apõto tãto numero. 70368743653376. E q̃sto sira el cẽtouittotesimo del nũo totale, ꝓposto: cioe ch̃ prẽdolo p. 128. neuira q̃llo. E q̃sti sẽçaltro te dica asettali vno sotto laltro amõ dcõ E poi pigliarai la. $\frac{1}{128}$. de q̃sto e si teuira. 351843718266 88. E q̃sto sira el ducẽtociq̃atasetesimo del numero ꝓposto: cioe. $\frac{1}{256}$. che partito el numero p. 256. neuira apõto quello: q̃le cõ glialtri asetta. Poi di q̃sto piglia la mita neuira. 175921859133 44. E q̃sto e la sua ciquecẽto dodicesima parte cioe q̃sto esimo. $\frac{1}{512}$. ch̃ ptito el numero, ꝓposto p. 512. neuira apõto q̃llo: q̃l asetta cõglialtri auenimẽti auti. E di q̃sto ãcora piglia la. $\frac{1}{2}$. ch̃ sira. 879609295667 2. E q̃sto sira la milleuitiquatresima pte: cioe el. $\frac{1}{1024}$. p ch̃ ptito el numero, ꝓposto p. 1024. apõto neuira q̃llo. Poscia ãcor di q̃sto prẽdi la. $\frac{1}{2}$. cuiratene. 439804647833 6. E q̃sto fia la doi milaquaran tottesima pte: cioe el. $\frac{1}{2048}$. p ch̃ ptito el numero p. 2048 apõto neuira q̃llo. E di q̃sto ãcora la. $\frac{1}{2}$. piglia si cõmo deli altri ai fatto: ch̃ neuira. 219902323916 8. E q̃sto sira la sua quatromila nouãtasetesima pte: cioe el. $\frac{1}{4096}$. p ch̃ ptito el, ꝓposto numero i. 4096. apõto neuira q̃llo. Del q̃le ãcora se la. $\frac{1}{2}$. prẽdi neuira. 109951161958 4. E fia la sua ottomilacẽtonouã tadoesima pte: cioe el. $\frac{1}{8192}$. p ch̃ ptito ditto numero i. 8192. apõto neuira q̃llo e auançara nulla. Quale ancora ptito p doi: cioe ꝑso la sua mita neuira. 54975580979 2. E q̃sto sira apõto el suo sedecimilatrecẽto octantaquatresimo: cioe. $\frac{1}{16384}$. pche ptito el numero ꝓposto p. 16384. Ẽpõto neuira q̃llo che ora habiamo ditto. Del q̃le ãcora se prendi la. $\frac{1}{2}$. neuira apõto. 27487790489 6. E q̃sto fia la sua trẽtadomila settecẽtoseſantottesima pte: cioe el. $\frac{1}{32768}$. pche ptito ditto numero p. 32768. Ẽpõto neuẽ q̃llo e auãçara nulla. E se di q̃sto ãco se piglia la mita: naremo. 1374389524 48. E cioe la sua seſantaciquemila cinqcẽto trẽtaseiesima pte: cioe el suo. $\frac{1}{65536}$. per che partito ditto numero per. 65536. Ẽponto neuira quello che mo habiamo ditto. Del q̃le anco prendi el meçço neuira. 6871947622 4. E q̃sta e la sua cẽtotrẽtũmila septadoesima pte: cioe el suo. $\frac{1}{131072}$. p che ptito el numero, ꝓposto p. 131072. apõto neuira q̃llo che habiamo detto e auãçara nulla. E di q̃llo ancora piglia la. $\frac{1}{2}$. neuira. 3435973811 2. E questa sira la sua ducentoseſantadomila cẽtoq̃rãtaq̃tresima pte: cioe el suo. $\frac{1}{262144}$. p che ptito el nũero, ꝓposto i. 262144. apõto neuira q̃llo ch̃

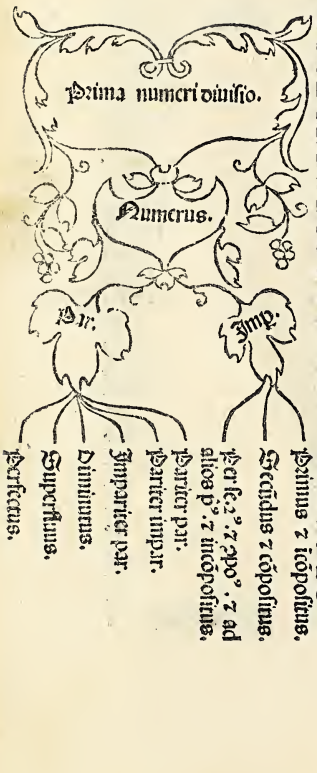
habiamo detto apõto. Del q̃le anco se vole pigliare la. $\frac{1}{2}$. e sine vira. 171798690 56. E q̃sto sira la sua cinquecentouintequatromilia ducento octantoteslma parte: cioe el suo. $\frac{1}{524288}$. per che partito el ꝓposto numero per 524288. aponto neuira quello che mo habiamo detto: e anãçara nulla. Onde ancora di questo se prende la. $\frac{1}{2}$. che aponto ne vira. 858993458 28. E q̃sta e la sua milona quaranto octomila cinquecento setantasetesima parte: cioe el suo. $\frac{1}{1048576}$. per che partito quello numero a noi ꝓposto per. 1048576. aponto ne ven quella quantita e auança niẽte. E di questo ancora prendi la. $\frac{1}{2}$. neuira. 4294967264. E questa fia la sua doi milona nouantasettemila centocinquantadoiesima parte: cioe el suo. $\frac{1}{2097152}$. per che partito el ꝓposto numero per. 2097152. apõto neuira quello che gia habiamo detto. Del q̃le ancora ai apigliare la. $\frac{1}{2}$. neuira. 2147483632. Quale e la sua quatromilona cẽtononantaquatromila trecẽto quatresima: cioe. $\frac{1}{4194304}$. per che ptito el dato numero p. 4194304. neuira aponto quello e nulla sira superste. E di questo simelmẽte pigliare la sua mita: cioe partirlo in doi (che cosi sempre se intẽde) neuira. 1073741816. e fia la sua octomilona trecento octantotomila seicentottesima parte: cioe el suo. $\frac{1}{8388608}$. per che partito il numero per. 8388608. neuira aponto quel che habiamo ditto. E di quello anche debiamo prendere la. $\frac{1}{2}$. che neuira. 536870908. E questa fia la sua sedecimilona settecẽto settãtasettemila ducento sedicesima parte: cioe el suo aponto. $\frac{1}{16777216}$. per che partito ditto numero a noi ꝓposto per. 16777216. aponto neuira quello che e ditto. Del quale ancora pure si vol prẽdere la mita che neuira. 268435454. E questa fia la sua trentatremilonesima cinquecẽto cẽ quantaquatromila quatrocento trentadoesima parte che e il suo. $\frac{1}{33554432}$. per che partito el ꝓposto numero in. 33554432. neuira sempre quello aponto. Del qual mo si se prẽde sua mitade neuira el numero casso ouero disparo: si commo di sopra dicemmo e sira. 134217727. Del quale la parte denominata sira ditta essere la sua sesantasettemilona cẽto octomila octocento sesantaquatroesima: cioe el suo. $\frac{1}{67108864}$. perche partito el ꝓposto numero per. 67108864. aponto neuira quello che mo habiamo ditto. Ora di questo non si po piu prendere la mita per sua parte integrale per che se virebe de necessita arompere la vnita che in questo operare non si deue per alcun modo. E pero dirai di sopra che per altro modo te conuiene partire che per mita: cioe alarietro ouero inançe ma prẽdi alarietro: cioe parti ora ditto numero per tutti li ditti auenimenti anno anno e se tu partiel numero dato mo per. 134217727. neuira. 67108864. ch̃ sira la pte dal partitore denominata. E poi sello parti per. 268435454. che so lo penultimo auenimento neuira aponto. 33554432. E sello parti per. 536870908. che so lo prope penultimo aduenimẽto neuira. 16777216. E se lo parti p lo sequẽte aquesti: cioe p. 1073741816. neuira apõto. 8388608. E se lo pti p laltro seqn te: cioe p laltra. $\frac{1}{2}$. del suo antecedẽte che e. 1073741816. neuira. 4194304. E se lo parti p lo sequẽte neuira. 2097152. per che el sequẽte so. 2147483632. E poi selo parti per laltro: cioe per. 4294967264. neuira. 1048576. E se poi p laltro lo partirai: cioe per. 858993458. neuira. 524288. E se per lo sequẽte ancora repartirai: cioe p. 171798690 56. neuira apõto. 262144. E se per laltro lo partirai: cioe p. 34359738112. neuira apõto. 131072. Ancora se p lo sequente repartirai: quale e. 6871947622 4. neuira. 65536. E se parti per laltro: cioe per 137438952448. virratene. 32768. E partendolo tu per laltro seqnte: cioe per. 27487790 4896. neuira. 16384. Poi ancora per laltro reparti: qual sara. 549755809792. teneurra. 8192. E se per. 10995116195 84. lo partirai che e laltro sequẽte neuirra. 4096. parti ãcora p laltro sequente che e. 219902323 9168. neuira. 2048. E ãcora pti p lo sequẽte: cioe p. 43980 464 78336. neuira. 1024. E pti ãcora p laltro ch̃ e. 879609295 6672. E si neuira apõto. 512 E se p lo seqnte lo ptirai q̃le e q̃sto: cioe. 17592185913344. teneuira. 256. E poi ãcora repti p lo seqnte che e. 3518437 1826688. che teneuira apõto. 128. E poi ãco repartilo p. 703687 43653376. ch̃ e laltro sequẽte neuira. 64. E poi iterũ ptirai p laltro che e. 1407374873067 52. E viratene. apõto. 32. E poi ãcora repti p lo seqnte ch̃ e. 2814749746 13504. E viratte apõto. 16. E poi ptiralo p laltro seqnte ch̃ e. 5629499492 27008. cuiratene. 8. E reptiralo per laltro ch̃ e. 1125899898 454016. cuiratene. 4. E poi p. 225179979 6908032. lo reparti: e uiratten e a ponto. 2. epoi se per la sua prima mita lo repartirai: laquale so. 450359959381 6064. neuira quello che mo dicemo: cioe. 2. Ora non resta adare se non la sua parte da lui denominata: cioe la vnita. Per che partito lui in se medesimo neuẽ. 1. la parte che anium numero se puol tozze: quale ancora sotto li altri auenimenti asetta. Epoi recogli tutte queste parti sopra nominate: q̃li sonno tutte q̃lle i le quali integramente el ꝓposto numero se po resoluere. Cõmo q̃ dalato vedi e altre parti i lui trouare (sine fractõe vnitatis) e ipossibile.

Quartus decim⁹ numerus perfectus.

900719918763212 8
450359959381860 64
225179979690803 2
212589989845401 6
562949949227008
281474974613504
140737487306752
70368743653376
35184371826688
17592185913344
8796092956672
4398046478336
2199023239168
1099511619584
549755809792
274877904896
137438952448
68719476224
34359738112
17179869056
8589934528
4294967264
2147483632
1073741816
536870908
268435454
Indi uisibilis 134217727
67108864
33554432
16777216
8388608
4194304
2097152
1048576
524288
262144
131072
65536
32768
16384
8192
4096
2048
1024
512
256
128
64
32
16
8
4
2
Fundamentus 1

Le qual parti gionte cõuẽgono fare il suo tutto apõto: più o meno el numero proposto nõ seria perfecto: a sua diffinitiõe. Pero che quãdo fessero più: serebbe el numero habundante ouero superfluo. E se fessero manco serebbe il numero diminuto per lozo diffinitiõi. Ma troverai che apõto e precise faranno il dato numero quale so. 9007199187632128. che ita benissimo. E così dico che tu parti ne gliatri: così retrouãdo ditte prite regole guidi: e poi veramente cõmo sei peruenuto ala vnita giudica ditto numero nõ essere possibile per altri numeri ne quantita diuidere integralmente. Laqual regola se bene arai amente te sara vtile eleuaratte fatiga quando auesse operare in simili. E non te para stranio se io te o messo q̃ sì alto numero per lo exemplo cioe el quartodecimo: lo fatto per che nel grande più chiaro si vede. E questo che finoza e ditto de perfecti: diminuti: e superflui: voglio che al presente basti. Oza seqẽte diremo dalchune altre de le preposte specie di numeri: quanto al nostro proposito fara mistiero: acio habia notitia de molti libri ne quali de lozo si fa mentiõe: doue per lo profondo e sustantioso parlare deli auctozi: male ageuolmente se aprehẽdeno. E maxime per Euclide: doue nel. 7°. 8°. 9°. assai ne parla. E nõ pone (se bẽ guardi) exẽplo al cuno numerale. Ma solo semplifica in linee: commo per cosa più a ogni quantita cõmuna. E ancoza Boetio nella sua arithmetica quãtũque per numero exemplifichi: non dimeno el modo a molti non e noto: maxime a pratici vulgari: alacui instantia principalmente questopera intendo. Ma noi con quelli muodi e vie che più chiari si possino li dechiareremo cõ exempli evidentissimi: cõmo a chi con diligentia legera fia manifesto. E benche in quello che dinanze e detto e per lo seqente sa adire: io paia deviare forse dali lozo parlari: eter mini e vocabuli: non dimeno in sustantia concluderemo quello medesimo che loz in tal materia. Se non forse qualche cosa in alcun luogo del parere nostro agiongeremo per più intelligentia tutta via del vulgo che le theoriche nõ bene anno. Ideo ꝛc.

Ellia subdivisio numeri per proprias passiones epilogatioq3 predictozum in principio: articulus septimus.



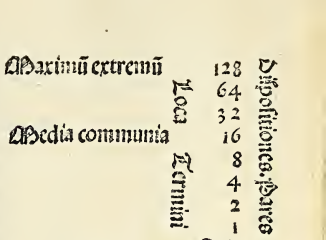
Retornãdo doncha a quello ch̃ i principio dicẽmo: a segnãdo li membra divideti del numero e lozo diffinitiõi. Qui mo replicãdole per più aperũẽto de loz notitia: mi pare meglio chiarirle. E pero epilogãdo amẽte te reduco i sustãtia la prima divisiõe dela p̃dicta q̃ntita discreta ouero nũo: tieni ch̃ la sia paro e dispari E de luno e laltro di questi di sopza questi lozo diffinitioni. Oza da questi nasci vnaltra sub divisione: e prima del paro quale e questa: cioe che numero paro a tre spetie diverse: e sõno queste: pariter paro: pariter impari: impariter paro. Unde di queste tre spetie ouero membri dividenti el numero paro (cõmo e ditto) doi se anno in luoco de extremi: e luno in luogo del meço: cõmo quello che participa sempze deli extremi. Quelli che sonno i luogo deli extremi sonno alcuno discrepanti: e sonno pariter paro luno: e laltro pariter imparo. El meço che fra lozo participa e luno e alaltro pare sia cõmuno: sie lo numero impariter paro. De le qual spetie a vna a vna più apertamente che di sopza non femmo con brevita dire mo. E prima del numero pariter paro el quale diremo essere così (cõmo di sopza so detto) cioe q̃llo ch̃ in doi parti equali si po dividere e ancoza la sua parte pure in doi parti equali se po dividere: e ancoza la parte de questa parte in doi parti eq̃li si po dividere: ecosi la parte de questa vltima parte ancoza si po dividere in doi equali parti. Et sic in infinitum per fine che si vene ala indivisibile sua parte che e la vnita: laquale più oltra non sipo dividere integraliter (cõmo sempze el nostro processo intende) fin tanto che particularmente de fracti non si parla: e altri casi pratici in li quali de necessita si conviene e bisogna rõperla. Di quali numeri assai si troua cõmo. 64. del q̃le la. $\frac{1}{2}$. ene. 32. cla. $\frac{1}{2}$. de questa. $\frac{1}{2}$. ene. 16. cla. $\frac{1}{2}$. de questa. $\frac{1}{2}$. ene. 8. la qual. $\frac{1}{2}$ ancoza a mita che e. 4. e q̃sto ancoza a. $\frac{1}{2}$. ch̃ e el binario: cioe. 2. del qual la. $\frac{1}{2}$. e vno: cioe. 1. che e indivisibile naturalmente parlando e per nullo modo riceue sectione ne divisione. E a (commo apare) questo numero tal proprieta: che ciascuna qual voli sua parte e ancoza ede nome e de effetto parimente para con lo suo numero totale. E per questo certamente tal numero e chiamato parimente paro: per che (cõmo e ditto) ciascuna sua qual voi parte simelmente si po in doi equali parti dividere fine ala fundamentale vnita. E quali cose certamente sonno de degna e gentile consideratione. Oza acio più a pieno sabino acognoscere ditti numeri pariter pari (che tanto vol dire quanto che parimente parti: cioe parimente con ciascuna de loz parti son pari vt supra tactum est) qui seqente immediate lo diremo. Siche aprendi con diligentia ꝛc.

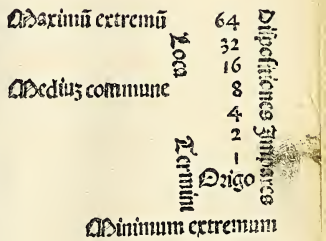
De origine pariter parium sive creatione. Tractatus tertius articulus primus.

Nascono e creansi ditti numeri pariter pari in q̃sto modo e ordine: cioe dala regina e fondamento e madre de tutti li numeri vnita in questo modo procedendo. Che situata la ditta vnita imediate sopra lei in infinito procedendo tutti li altri numeri continuamente in la cõtinua pportione dupli luno a laltro: e laltro a luno: cioe che doppo launita si metta el binario: doppo el quale poi el quaternario a lui dopio si commo esso binario era dopio ala vnita. E doppo el q̃ternario poi si lochi loctonario pur dopio al dito quaternario. E dapoi el dopio a loctonario che e. 16. doppo el quale. 32. e poi. 64. e poi. 128. e poi. 256. e poi. 512. Or tutti qutifi numeri se in infinito procedesse: piglia qual voi ò lozo e detto esser numero parimente paro: e altramente generarse: e impossibile se nõ a modo ditto cõtinue duplando dalunita zc.

De proprietatibus pariter pariũ numerozũ. Tractat° terti° ,articul° scõ

Sonno certamẽte in lordine di lozo generatiõe molte degne e mirabile cõsiderationi e nõ di poca admiratione a chi ben le cõsidera il che le sue alquãte proprietadi sonno q̃ste: che ordinati li numeri cõmo e ditto da vno fin done. e pare cõtinuamente dupli sequitano tutte queste cose. Prima che sempre tal parte quale vna de ditti duplati piglia q̃l voli de lultimo termino: tal parte de necessita sira la parte inferiore a q̃l tal duplato ala parte superiore di tale duplato e cosi sempre responde in infinitũ. Or sieno le dil̃positioni di loghi pare: o i dil̃pare. verbigratia. sieno da vno cõtinuamente duple queste quãtita cioe. 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128. zc. Dico che tu pigli qualuoli de tali duplati or sia. 8. dico che. 8. e. a. 128. cõmo la parte che e sotto esso. 8. cioe. 4. e ne de la parte che e sotto. 128. quale e. 64. cioe si cõmo. 4. ene el sedecimo de. 64. cosi. 8. ene el. $\frac{1}{16}$. de. 128. e cosi. 2. che sotto. 4. e ne el. $\frac{1}{16}$. de. 32. che e poi sotto. 64. cosi. 8. ò. 128. e cosi cõme. 1. che sotto al. 2. e ne el. $\frac{1}{16}$. de. 16. cosi. 8. ene el. $\frac{1}{16}$. de. 128. e mai falla. Perche e danotare ch̃ ale volte le dil̃positioni sonno pare ale volte sonno dil̃pare. Se le sonno dil̃pare. le dil̃positiõi: cioe li luochi cõmo a dir. 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. che sonno sette luochi. Dico ancora chi piglia el meçano termino de ditti luochi: cioe. 8. tal parte sira lui de lo maximo termino: cioe de. 64. qualche q̃llo che e di sotto a lotto di q̃llo che. 8. sotto el. 64. cioe. 4. de. 32. e cosi succeessiue q̃l termino ch̃ sira, sotto al. 4. sira tal parte di q̃llo che sira sotto al. 32. Onde si cõmo. 4. a. 32. che e lo. $\frac{1}{8}$. cosi. 8. a. 64. ãcora lo. $\frac{1}{8}$. E cosi. 2. a. 16. ene lo. $\frac{1}{8}$. cõme. 8. a. 64. e cosi la vnita sotto al. 2. alo. 8. cosi. 8. e. 64. e. 2. a. 16. e. 4. a. 32. e mai falla. Ma quãto le poste o vero le dil̃positioni o ꝟo siti o vero termini che idẽ sunt: fossero pare che nõ auessero p loro cõmune meçço vn solo termio cõmo e stato. 8. fin. 64. pche li luochi erano. 7. fo necessario che lo. 8. fosse el meçço. Ma se fossero pari li termini aloza nõ serebe vn sol termino ançi serebeno doi termini: si cõmo interuiene da. 1. cõtinuamente duplando fin. 128. Doue li termini sonno i numero paro termina ti. Ora il meçço a modo nostro a li extremi: cioe mario e minimo: cioe fra. 1. e. 128. sõno doi termini medij quali sonno. 8. e. 16. Dico che anche in q̃sto quello che e dicto a luogo e verita: cioe che tal parte ene di quelle qual voli tante volte cõtenuta lo maximo extremo quale. 128. quãte che sonno vnita nellaltro cõmũ meçço: cioe che. 8. e contenuto in. 128. 16. volte e cosi per laduerso il. 16. che e vno de ditti meçci ene contenuto tante volte in. 128. quãte sono vnita in laltro cõmu meçço: cioe in. 8. Onde la parte di. 16. a. 128. receue denominatiõe da lo. 8. che e lo. $\frac{1}{8}$. e cosi la parte che e. 8. a. 128. receue denominatiõe dal. 16. che il. $\frac{1}{16}$. e impo chi multiplica i le quãtita continue duple li doi meçci vno in laltro quãdo le lozo dil̃positiõi sieno equali: nascera el pducto equale al magiore extremo: cioe vltimo che e. 128. i q̃sta ideo. 8. via. 16. fa. 128. E cosi queste medesime ꝓprieta. bãno le quãtita che sequita disopra e disotto a q̃sti doi meçci cõmuni. Unde sopra. 16. sequita. 32. e sotto lo. 8. sequita el. 4. or cosi cõmo. 32. ene a. 128. che ene el. $\frac{1}{4}$. cosi. 4. che e sotto. 8. ene al. 16. che e sotto al. 32. E anco si comme. 32. ene la. $\frac{1}{4}$. parte de. 128. cosi. 4. ene el. $\frac{1}{32}$. de. 128. Ecco che luno receue de nominatione dala parte dalaltro: cioe. 32. dal. 4. che ditta parte q̃rta el. 4. da. 32. che e ditta parte. $\frac{1}{32}$. E cosi el. 2. che e sotto el. 4. alo. 64. che e sopra. 32. luno riceue denominatione da laltro respecto a lultimo e maximo extremo: cioe. 128. Onde. 64. e ditto la. $\frac{1}{2}$. de. 128. che e denominata dal. 2. e cosi vice versa el. 2. ene ditta el. $\frac{1}{64}$. de. 128. che ne denominata dal. 64. e cosi la vnita cioe e sotto el. 2. cioe el minimo termino al maximo: che e. 128. luno dalaltro receue la denominatione: cioe vno e ditto el. $\frac{1}{128}$. de lultimo extremo e centouintotto e ditto de se medesimo vno. e posecta che chi multiplica luno di questi in laltro fara sempre el mario extremo: cioe. 8. via. 16. fa. 128. e. 4. v^3. 32. fa. 128. e. 2. v^3. 64. fa. 128. e. 1. v^3. 128. fa. 128. Si che quãdo sonno li termini o ꝟo luoghi pari chi multiplica li doi meçci cõmuni vno i laltro a modo ditto na





scera de necessita lultimo extremo: cõmo labiamo iducto. Ma se le dispositiõi fosser ineq̃ li: cioe in numero disparo terminate aloza chi multiplicara lunico suo meçço termino in se ne puira el suo maximo extremo. Si cõmo i la dispositione de. 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. dicẽmo che li termini sonno. 7. el suo unico medio ene. 8. elquale chi in se lo multiplica fara 64. che e el magiore extremo. E cosi faràno li seguenti di sotto e disopra: cioe el. 4. che e sotto. 8. e. 16. che e sopra. 8. uno via laltro similiter fara. 64. E cosi el termino che e sotto el. 4. che e. 2. via el termino che e sopra. 16. che e. 32. anco fara. 64. e cosi lo. 1. che e sotto il. 2. via el. 64. ch̃ e sopra el. 32. uno i laltro fara. 64. z sic̃ infinitũ mai falla cõmo p̃te i piu varij e diuersi exempli pozzai dedure. Lequali proprietta non sonno senza grande admiratione cõme e ditto che a nullo altro iterniene. Ene ancora unaltra degna sua q̃lita nellauere la summa de ditti duplati cosi ordinatamẽte disposti: cioe che sempre recolti tutti li termini da uno fine al lo ultimo la summa sempre ò necessita sara. Uno meno che lo duplato che se quisse a quello fin doue racoglieste. Uerbigratia. sia ch̃ tu voglia sapere presto la summa che fa recolti tutti li duplati da. 1. fin. 2. dico che fara uno meno del duplato che sequita al. 2. cioe vono meno di. 4. che e. 3. E cosi da. 1. fin. 4. fara uno meno del duplato che seq̃se al. 4. cioe. 7. Uno meno de. 8. duplato de. 4. E se fin. 8. uolesse la summa faria. 15. cioe uno meno de. 16. che e duplato de. 8. E se fin. 16. inclusiue la uolesse: la sũma seria. 31. cioe uno meno de. 32. quale el doppio del. 16. Et sic in infinitum mai falla. Che veramente e di nota degnissimo. Si che certo il nome del numero parimente paro e cõmunissimo a lui e a ciascuna sua parte: pche si cõmo una da la denominatione a la ltra: laltra da la denominatione a luna. E le medesime parti ãcora: si cõmo el nũo totale sonno diuisibili p̃ fine a la unita sempre in doi parti eq̃lmẽte cõmo la diffinitione rechiede z hec de eo zc.

De nũo piter ipari. z natura siue ꝓditionibus eius. Articulus tertius.

Sequita hora de laltra principale specie ditta numero pariter imparo: q̃le si cõmo dal pariter paro se distingue: cosi e natura e cõditioni contrarie a lui serua. Elq̃l numero ancora i parte del numero pariter paro seruа: el nome ma cõtraria la natura de sua diuisione. Impo che el parimente paro i media te se diuide i doi eq̃l parti: cosi poi anche ciascuna dele sue parti fin ala unita parimente receuano la diuisione. Ma el numero diche ora parliamo: auẽga che imediate si cõmo el parimẽte paro receui sua diuisione in doi parti eq̃li: ma poi la soa parte nõ si po oltra integralmente partire. Immodo che dimezato che sia q̃luoi de lozo termini imediate re mãgono dispari. E totalmẽte insecabili e idiuisibili: si cõmo sõno. 6. 10. 14. 18. 22. e altri a q̃sti simili. Che ognuno partito p meço el primo che e. 6. neue. 3. indiuisibili. El secondo che e. 10. resta. 5. El. 3. che e. 14. remã. 7. El. 4. che e. 18. resta. 9. el quito che e. 22. resta 11. si che vedi che ciascuni de ditti remanẽti sonno caffi e indiuisibili integralmente. Si che la cõuenientia di q̃sto con lo parimente paro e la sua prima diuisione e la sconuenientia: e ne che niuna dele sue parti se po poi pin eq̃lmente diuidere vt patet intuẽti: Si che si pol sono dire misti de paro e disparo. Aduene ancora a q̃sti che ciascuna sua parte ane contraria denominatione a la sua total quãtita: e mai si pote trouare in questo numero che la parte e la quãtita fossero de una medesima denominatione si cõme vedemo in. 18. che la sua para parte. Ene. 9. quale e denominata dal tutto suo: cioe da. 18. La. ½. q̃le denominatore e paro el denominato ene i paro: cioe. 9. q̃le quãtita caffa disforme e varia ala to tal quantita che e. 18. E la terza sua parte quale e parte sua caffa e denomiata dal sei che e paro. Si che se la parte di tal numero auera unita pare tal parte sira de la total quãti ta denominata caffa e dispara: cõmo i lo exẽplo de la terça de. 18. dicẽmo. pche la terça da. 3. che e ipari e essa terça parte. Ene. 6. che e paro. E cosi p lo aduerso se tu prendi la se xta parte q̃le e denominata dal. 6. che e numero paro: e la multitudine ò le unita che tal parte contiene ene dispara: cioe. 3. E la nona parte (commo dicemo) el vocabulo e pa ro: cioe meçço ellanumerosita de le unita de essa parte ene dispara: cioe el. 9. e mai finalmente si pozza trouare che la parte di tal numero sia dum medesimo genere e denomina tione con la quantita. Pero che se la parte sira para: el numero de le unita in tal parte cõ tenuto sira disparo. Si commo la. ½. de. 18. la cui parte para emeçça. El numero de ditta parte e. 9. unita che son dispare: ela serta che e. 3. denominata dal. 6. paro e le unita sonno in numero disparo: cioe in. 3. e cosi in infinito in ciascuno de questa specie interuene. E questo basti quanto a sua proprieta sequita el loz nascimento.

De origine. z creatione. pariter imparium. Arti. quartus.

Nascono ancora loro e hano lor generatiõe pure dalalor prima madre vnita: i qsto modo: che disposti ordinatamẽte tutti li numeri dispari da vno in cõi encando vsq; in infinitũ che da luno a laltro se mpre sia doi de differentia: si cõmo a dire. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. ꝛc. Or se tutti qsti se multiplicarano p lo diario: cioe p. 2. e dire. 1. via. 2. fa. 2. e. 2. via. 3. fa. 6. e. 2. via. 5. fa. 10. e. 2. via. 7. fa. 14. e. 2. via. 9. fa. 18. e. 2. via. 11. fa. 22. e. 2. via. 13. fa. 26. quali dico qsti cosi ꝓdutti: cioe. 2. 6. 10. 14. 18. 22. 26. essere tutti numeri pariter impari. Or di questi se se pigliano lor parti cõmo disopra dicẽmo: se trouarano le conditioni gia ditte: cioe che ciascuno di lozo prima e imediate se diuidara in doi e qual parti. E restarãno poi li medesimi numeri caffi che prima erano nãçe che p lo binario se multiplicassero: cioe. 1. 3. 5. 7. 9. 11. e. 13. che piu oltra poi e ipossibile partirli: se nõ in se medesimi che neutra la vnita da ciascuno dessi denominata: si che da qsto ordine nascono e non daltronde. E queito quanto ala procreatione ꝛc.

De ordine. Eorum ad inuicem vniformiter seruato. Arti. quintus.

Sonno ancora fra lozo ditti numeri si ordinati che sempre luno e vario dalal tro p quatro vnita: cioe che sempre da luno a laltro e de distãtia. 4. commo oculatamente vedi vnde el ꝑmo ene. 2. el secõdo. 6. che da. 2. a. 6. ve. 4. el. 3ᵒ ene 10. che da. 6. a. 10: similmẽte cc. 4. el. 4ᵒ ene. 14. che excede el. 10. p quaternario si cõmo li ꝓcedenti: el. 5ᵒ ene. 18. che auanza. 14. per. 4. el. 6ᵒ ene. 22. che anche excede. 18. p qternario: el. 7ᵒ ene. 26. che anche auança. 22. p. 4. Et sic in infinitum sempre la lozo serie cominçandola cõmo e ditto e formatola: sira da luno a laltro spatio di. 4. e mai falla. E queito solo aduene se bene sguardamo li lozo fondamenti primi: cioe quelli dispari sopra li q li li formamo: cioe. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. lotrouaremo senza dubio tutti fra lozo differenti da luno a laltro p binario: cioe p. 2. peroche da. 1. a. 3. e. 2. e da. 3. a. 5. ene. 2. e cosi sequẽdo in li altri. El qll. 2 poi dopiando ditti numeri: cioe multiplicandoli p. 2. douẽta poi. 4. cioe la differentia che e da luno a laltro di qlli che nascono: si cõmo dicẽmo. E questa e vna sua degna qualita e ꝓpricta: per laquale anche lui si fa differente da ciascunaltra ſpecie po che niun di glialtri a questo effecto ꝛc

Alia ꝓprietas numeri pariter imparis. Articulus sextus.

Hano ancora vnaltra ꝓpricta ditti numeri parimẽte impari quale e qsta: cioe che sempre luno (p quello che disopra e ditto) e distante da laltro idusiue dal quinto luogo: cioe che cinq; luoghi sonno da luno a laltro cõputãdoci li extremi: cioe da qllo che si comença a contare e quello in che si fineisci cõtare cõmo euidentemente apare. Unde dal ꝑmo che e. 2. al. 2ᵒ che e. 6. ve aponto. 5. luoghi o voi dir spatij: poche se tu cõti da. 2. fin. 6. hauerai. 5. cosi dicẽdo. 2. 3. 4. 5. 6. Ecco che sonno. 5 duo chi dal. 2. al. 6. e cosi dal. 6. al. 10. altri. 5. cosi dicendo. 6. 7. 8. 9. 10. e anco dal. 10. al. 14. sonno. 5. cosi dicendo. 10. 11. 12. 13. 14. e cosi procedendo in infinito sempre arai luno da laltro distare p. 5. luoghi idusiue: e luno da laltro (cõmo e ditto disopra) essere differente p. 4. cioe per lo quaternario. Quod est nota dignum ꝛc.

Adhuc alia digna ꝓprietas predictorum. Articulus septimus.

Hano oltra di queste gia ditte ꝓpricta questi tal numeri parimente impari vnaltra (senza fallo. Degna de memoria) conditione: quale e questa. Che si cõmo nelli numeri parimente pari la lor summa se auia se le despositioni erano ipare dala multiplicatione de la media dispositione in se: si cõmo dato che li ordini sieno. 2. 4. 8. la multiplicatione deli extremi: cioe de. 2. e. 8. ad inuicem fanno. 16. cosi anchora del medio termino in se che e. 4. fa. 16. E cosi successiue quãdo la dispositiõe piu termini hauesse o pari o dispari sempre multiplicando li doi vltimi stremi vno in laltro fara quãto che a multiplicare li ꝓpe penultimi. Uno in laltro. Si cõmo la dispositione fosse que sta. 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128. 256. 512. ꝛc. Dico che i qsti che son numeri parimente pari. tãto fa li primi extremi ad inuicẽ multiplicati: quãto che li ꝓpe penultimi pure ad inuicẽ multiplicati: e cosi li penultimi aponto farano: et sic successiue p fin che noi vircmo a termine dõ nõ hauera mecço. Unde nelli numeri proposti li vltimi extremi sonno. 2. e. 512. e li penultimi sonno. 4. e. 256. dico che tanto fa. 2. via. 512. quanto. 4. via: 256. e ancora quanto che li ꝓpe penultimi che sonno. 8. e. 128. luno via laltro pero che ciascuno fa. 1024. Et cosi li altri extremi successiui quali sonno. 16. e. 64: peroche. 16. via. 64. fa. 1024. e cosi. 32. in scipso fara. 1024. ꝛc. Or a simili: qsti parimẽte ipari hano sua ꝓpricta e cõdiõe: cioe situati che sirãno debitamẽte secõdo sua natural dispositiõe tutti li numeri parimente pari: sempre qllo

(sta q̃l voglia) che sira fra doi imediati extremi situato sira mita dela summa di quelli tali doi extremi fra q̃li lui se ritrouara: e prędi q̃l voi che mai i infinito falla: si cõmo i le diſpoſitiõi gia diſopza date: cioe. 2. 6. 10. 14. 18. 22. 26. Ꝛ2 piglia q̃l volt di q̃sti e cosi i infinito: dico ch̃ sempre sira la mita dela sũma che faraño li altri doi che lo mettano i mecço. o ꝑo circũſcriuano. Or comẽça dal primo: cioe. 6. ch̃ e il pmo circũdato da. 2. e. 10. dico che. 6. e la mita de la sũma. Che fa. 2. e. 10. che sõno li extremi che lo circũdano: che sanno giõti. 12. dil q̃l. 6. bẽ ene la mita. E cosi stu pigli. 10. li extremi che lo chiudano sonno. 6. e. 14. che giõti fanno. 20. del q̃le. 10. ene la mita. E se tu pigli. 14. che li extremi che lo chiudiano sonno. 10. e. 18. che giõti sanno. 28. del quale. 14. ene la mita. E se tu prędi. 18. ch̃ e i mecço fra. 14. e. 22. che giõti fanno. 36. del q̃le. 18. ene la so mita. Et sic i infinitũ ꝓcedẽdo mai falla che luno nõ sia la mita di q̃lli che imediate lo circũdano: si cõmo i q̃sti pochi bauemo ditto e anco dimoſtrato. laq̃l coſa ãcoza sença dubio a prẽsſo laltre a noi deue dare grãdiſſima admiratione: po che senza grã miſterio q̃sto nõ sia. Si che q̃sta e laltre ſopzadette cõdictioni di tali nũi pari parimẽte ipari te sieno amẽte: poche sença vtilita nõ pozra essere nel ꝓceſſo.

De numero impariter pari eiusq3 diffinitione. Articulus octauus.

Jcto dele doi specie e mẽbri diuidenti el numero paro assai a sufficientia: resta mo a doner dire de la terça sua ꝓncipale specie q̃le so chiamata diſopza nõ iparite: paro: cioe che e iparimẽte paro. Del q̃le replicãdo la sua descripciõe o vero diffinitione e q̃sta. Numero iparter paro: cioe iparimẽte paro e q̃llo (si cõmo diſopza dicẽmo) che e cõposto ouer misto o voli dire participãte deli altri doi numeri ouer specie q̃li sonno parimente paro e parimẽte iparo. Dico che lo numero iparimẽte paro a cõueniẽtia cõ tutti doi li ditti mẽbri: e de luno e daltro participa. E sonno q̃lli che oltra vna volta che sieno diuisi i parti eq̃li: ãcoza la loz parte simimẽte si po diuidere i parti e quali: e oltra q̃lla anco si po ale volte diuidere piu oltra laltra sua mita. Cõda cosi facẽdo de necessita si puerra a tale q̃tita che fia parte equale de vna dele ꝓme sue parti che piu i la nõ si pozra ꝓcedere equaliter diuidẽdo. Si cõmo sonno. 24. 28. 36. 40. e altri i infinito ꝓcedẽdo. Unde la mita de. 24. ene. 12. che e parte equale de. 24. E poi la mita de. 12. ene. 6. che similmẽte ene parte eq̃le de la sua parte qual fo. 12. E la mita de. 6. ene. 3. el qual poi nõ a mita itegrale se nõ si rõpe la vnita. Ecco che fine ala vnita nõ po puenire la sua diuiſione. E cosi de. 28. la parte prima imediate equale sie. 14. de laqual parte. La sua parte ãcoza equale ene. 7. el sette piu oltra integralmẽte nõ si po diuidere. Si che ancoza. 28. diuidẽdo fine ala vnita nõ si puiene. E similmẽte dico de. 36: la cui parte ꝑma eq̃le ene. 18. la cui mita e laltra parte equale: ene. 9. ch̃ piu oltra i parti equali nõ si po diuidere e reſoluere. E cosi. 40. la sua mita: ene. 20. la cui mita ene. 10. la cui mita ene. 5. che piu oltra nõ si po diuidere. Or q̃sti cosi facti: sonno ditti numeri iparimẽte pari: poche dato lozo: e alcune di loz parti: se diuidino p eq̃le: nõdimeno nõ se puene ala vnita si cõmo nel parimẽte paro si faceua: p la qualcoſa q̃sti tali numeri iparimẽte pari: son ditti cõpoſti ouer misti de alcune ꝓditiõi de le altre doi specie: cioe a parte del numero parimẽte paro: e parte del numero parimẽte iparo. Dal numero pariter paro otene la diuiſione i parti equali e ãcoza i alcuna dele sue parti q̃sto se ritroua: como bauemo ꝓuato. E anche col numero parimẽte iparo ha lacõueniẽtia che fine ala vnita nõ si po puenire. Si cõmo i. 24. 28. 36. so ditto. Si che q̃sto e da gli altri diſcrepãte e ancoza cõ gli altri i parte cõcordãte. Ut patet zc. imodo che liberamente possiamo dire che glie diſferentiato dal numero parimente paro: e la natura del parimente iparo nõ refuta anci inse la contiene comme di lui diſopza e ditto.

De ortu z origine numeri impariter paris. Articulus nonus.

Ascono ãcoza li ſopzaditti cõ modo e ordĩe debito cõſiderato: dalli nũi parimẽte pari e da li nũi parimẽte ipari i q̃sto modo. Che sicuati ordinatamẽte tutti li nũi naturaliter ipari: cioe tutti li nũi caffi. Comẽçãdo dal pimo che e. 3. e ſeq̃tãdo. 5. 7. 9. 11. 13. zc. E sotto lozo situisse tutti li nũi doppi. Cõmẽçãdo da. 4. e cõtinuãdo vsq3 in infinitũ: cioe. 8. 16. 32. 64. 128. 256. zc. E a sestrali bene vno sotto laltro. E poi multiplica q̃lli doppi qual voli p vno qual voli de q̃lli caffi: e q̃llo che fara sira sempre iparimẽte paro. Unde se tu multiplichi. 3. via. 4. fa. 12. dico. 12. esſer iparimẽte paro. E stu multiplichi. 3. via. 8. fa. 24. che e laltro similter. E se tu multiplichi. 3. via. 16. fa. 48. che e laltro. e. 3. via. 32. fa. 96. ch̃ ene laltro: z sic i ſequẽtib⁹ tutti sirãno iparimẽte pari. E cosi se multiplichi. 5. via. 4. fa. 20. che e pure de simili e. 5. via. 8. fa. 40. e. 5. via. 16. fa. 80. e. 5. via. 32. fa. 160. Si che. 20. 40. 80. 160. sonno numeri imparimente pari e cosi riescono se p loſeptenario li

multiplichi: e anche altri ipari: cioe. 4. via. 7. fa. 28. e. 7. via. 8. fa. 56. e. 7. via. 16. fa. 112. e. cosi. 9. via. 4. fa. 36. e. 9. via. 8. fa. 72. e. 9. via. 16. fa. 144. si che li. pducti del. 7. che son. 28. 56. 112. e li. p ducti del nouenario che son. 36. 72. 144. tutti sonno dctti numeri iparimẽte pari p q̃llo che disopra e ditto. E più e mãco p te stesso ne pozzai fozmare; ne q̃li nõ mi curo stenderme se nõ q̃to che basti a darte a itẽdere q̃li sia luno cq̃l laltro; lasciãdo molte lozo fozze e amici/ tie si di q̃lli ch̃ fin q̃ son ditti; si etiã di q̃lli ch̃ fin ala itroductiõe d̃ la pratica se dira. Ma se tu più a pieno ne desideri ricozri al seuerino nostro i la sua arithmetica: e diligẽtemẽte di scuti le sue parolle; e barane grãdissima cõsolatiõe. Nel q̃l libzo lui cõ ogni sua iduistria si sforça magnificare; e exaltare: essa arithmetica: e cõ più sotili meggi sia possibile a li igegni nostri iduci e mostra tutte le denoiationi de geometria essere i arithmetica. E si cõme la p̃ma figura i le recte linee ene chiamata triangolo: e la secõda q̃drato: e la terça pẽtagono: e la q̃rta exagono zc. i alijs discurrẽdo: cosi a simili i numeri: il p̃mo ouer la p̃ma natural se rie de numeri sie ditto ouer ditta nũo triãgulare: che e q̃llo che sopza la vnita agiogni doi altre vnita cõmo a dire. 1 2. 3. 4. 5. zc. li q̃li numeri debitamẽte posti: cioe p̃ma la vnita. E sopza lei doi altre vnita. E sopza q̃lle tre altre vnita: E oltra q̃lle. 4. zc. sempze nasci nũo di tre lati e q̃li: cioe che p ogni q̃sto hara tãte vnita quante i laltro: cõmo i la figura qui i mar/gine posta e anche disopra hauesti i larticolo. 3°. E cosi de laltre specie. Ut ibi diffusius hẽs. Unde Luciano i deuẽditiõe viterũ i duci Samio philosopho cõtra ẽptozẽ mostrãdo li che nõ sapia numerare fin. 4. pche colui cõtãdo dicha. 1. 2. 3. 4. 7 c̃. E alloza Samio dis/se che q̃sto era. 10. e nõ. 4. e che lui hauia facto vn triãgolo eq̃latero cioe nũo triangolare p ciascuno q̃sto hauia. 4. vnita e p cõsequẽte tutte erano. 10. e tale argumẽto si po fare contra ognialtro che cosi cõtasse ideo zc. Sonno adonca le tre specie p̃cipali del nũo paro suffi/cientemẽte dimostrate q̃to al ꝓpositio nostro basti.

De trib⁹ ſpẽbus p̃cipalibus numeri paris. ſ. ſnpfluo. dimi°. 7 pfecto. Ar. decim⁹.

Sonno ãcoza del nũo paro tre altre specie p̃cipali: cioe che alcuni sonno ditti ſnpflui. alcuni diminuti: altri pfecti: si cõme a pieno; disopra tratato. 2°. arti°. 2°. habiamo ditto po q̃ nõ mi curo replicare pche li nedetti exempli chiarissimi a ciascuno de ditti ideo ibi requiras si scire habet 7 contentaberis zc.

Epilogatio numeri imparis eiusq; spẽs magis acta. Ar. 11°.

Sonnũle ozmai del nũo disparo simelmẽte cõmo d̃l paro habiamo fatto cpl logãdo ẽt di lui q̃llo che q̃sti i p̃ncipio dicẽmo: reassegnãdo cõ più particularita le sue specie p̃cipali. E p̃ma diremo numero disparo esser q̃llo che i doi equal pti nõ si po ptire itegralmẽte p lo ipedimẽto d̃ la vnita che sinterpone si cõ/mo dinãçi dicẽmo. E sonno p̃cipaliter tre sui mẽbri: cioe p̃mo e icõpositio: laltro secondo e cõpositio: el terço p se secõdo e cõposto e aglialtri p̃mo e icõpositio. Si cõme nel tractato 2°. ar. 7°. i margine posi la figura. De le quali specie auẽga cõmo e ditto dinãçi generaliter ne diceſſemo q̃ più chiaro ne diremo el bisogno. Or piglia el p̃mo e icopositio.

De numero p̃mo z incõpositio eiusq; diffinitione. Arti. 12°.

Umero p̃mo e icõpositio brcuemẽte diremo esser q̃llo elquale nõ a nulla altra parte dalcuno altro numero denoiata se nõ q̃lla che da se medesimo e denoia ta: laq̃l pte sempze de necessita sira la vnita si cõmo sonno. 3. 5. 7. 11. 13. 17. 19. 23. 29. 31. 37. 41. 43. 47. 51. zc. Li q̃li nõ e possibile a partirli se non p se medesimi che neutra vno: si che possia dire che. 3. nõ a altro che vna pte: cioe la terça parte che e. 1. El. 5. a solo la q̃nta che e pur. 1. El. 7. a la septima che ancoza. 1. Lo. 11. hane la vndecima el. 13 la tredecima el. 17. la deciasettesima el. 19. la dꝺmanona el. 23. la vigesimaterça. E cosi p tut ti q̃lialtri i infinitũ discurrẽdo hano solo la vnita da lozo denoiata. Si che sonno ditti nu meri p̃mi e icõpositi pche mai nulló altro numero lo po mesurare ouer numerare ne apõ/to ptire: altro che la madre e regina de tutti li numeri ditta vnita. Perche nota che vn nu mero e ditto mesurare vnaltro numero: q̃do q̃l tal numero alquãte volte p̃so rẽde apon/to q̃l tal numero. Si cõme dicẽmo il. 3. numerare el. 6. el. 9. Perche se p̃so doi volte apõto fa. 6. e p̃so tre volte fara. 9. Ma el numero vn altro numero nõ mesurare ouer numerare e nõ apõto partire sintẽde che p̃so q̃l tal numero quãte voi volte mai rẽde a peise laltro nu/mero. Si cõmo dicemo il. 7. el. 13. el. 17. el. 19. zc. Di q̃li ciascũ numero a lozo cõparati sõno ditti icõmẽsurabili ouer icõmunicabili. E po el. 3. mai cõtara el. 7. nel. 11. nel. 13. zc. pche p̃so el terniario q̃te volte voli fara più o fara mãco di ciascuno. Onde cõparato al. 7. p̃so doi volte fa. 6. nõ ascẽde al. 7. Preso tre fiate trapassa che fa. 9. E cosi scorrendo neli altri che. p

.11.se lo pndi tre volte nõ variua: se q̃tro el passa: pche faria .12. el simile farebe ognaltro nũero. E diqua nasci el nome che nelle ꝓportioni si costuma de la parte aliquota: & nõ aliquota: si cõme (q̃do siremo a esse) dechiararemo. Parte aliquota è alcun numero sie q̃lla cõ p̃ sa alquãte volte di põto rẽde esso numero dil quale ella e ditta parte. Si cõme, 3. dico essere parte aliquota di. 6. 9. 12. 15. 18. Perche di. 6. le la mita: e po pśa doi volte apõto rende el suo tutto: cioe. 6. Di. 9. le terça e po pśa tre volte p̃cise rita. 9. Dil. 12. le la q̃rta: po pśa q̃tro volte rende p̃cise. 12. de. 15. le quinta. De. 18. le serta. E cosi discorrendo. Lida le parti non aliquote de ditti numeri: serẽno cõmo. 4. cõparato a. 6. che pśo vna volta nõ variua: pśo doi volte fa. 8. che lo passa. E cosi hauerebe cõpato al. 9. pśo doi volte nõ vagiũgni: pśo tre volte lo trapassa: pche fa. 12. E po. 4. e ditta parte nõ aliquota: de. 6. e. 9. Similiter el. 7. cõparato al .12. 15. 18. sira parte dessi nõ aliquota. Per q̃llo che nella diffinitione dessa dicẽmo disopra. Lida meglio i le ꝓportiõi mentẽderai: piacẽdo a lalt̃issimo: q̃ par che nõ sia stato iutile suc cintamẽte hauerla iducta. Dicemo adõcha chel numero ꝑmo e icõpośito nõ ha mai parte alcũna aliquota: e p cõsequẽte nũna che da altro numero sia denoiata: se nõ da se ꝓprio: cõmo habiamo dimostro ergo ꝛc. E po sempre la parte aliquota di ciascũ numero e dit ta q̃l tal numero nũmerare e mesurare e apõto partire e a q̃llo esser cõmẽsurabile e cõmunicãte. E la pte nõ aliquota el cõtrario: cioe: al numero dil q̃le sia ditta parte: ene i cõmunicãte: e icõmensurabile equello nõ po mesurare ne ãche numerare e p consequente apõto partire: si cõmo habemo mostrato. E q̃sto aduene a li ditti nũeri ꝑmi e icõpośiti: pche nõ sonno cõpośti da altri numeri simili fra lozo che da sole vnita: e q̃lle ilsiemi recolte ouer multiplicate: creano ditti numeri: e sol da lozo hano oziginе. Unde vno via tre fa. 3. e. 1. via. 5. fa .5. e. 1. via. 7. fa. 7. E cosi discorrẽdo p̃ gli altri multipliçati per la lozo madre e laula de figlioli de gli altri ritornano essi medesimi. Hanno ancora tal natura che multipliçati ciascuno in se medesimo ꝓducano similiter numero quasi a lozo simile ꝑmo: cioe e icõpośito. Onde. 3. via .3. fa. 9. El q̃. 9. e quasi ꝑmo e icõpośito a qualũche altro numero cõparato cõ al tre che la ꝓdutto e cosi. 5. via. 5. 25. el q̃l. 25. ad ogni altro numero che al. 5. che la ꝓdutto cõparato sira trouato ꝑmo e icõpośito. E cosi. 7. via. 7. fa. 49. e. 11. via. 11. 121. e. 13. via. 13. 169. quali ꝓdutti cioe. 49. 121. 169. cõparati a qualũche altro numero se sia: excepto q̃llo cõ lãno creato sempre li trouarai esser ꝑmi e icõpośiti e q̃sto voglio che basti quãto ala prima specie del imparo.

De numero secõdo & cõpośito & eius cõpage. Articulus. 13ᵘˢ.

Al secõda specie del numero disparo so ditta numero secõdo e cõpośito: el q̃le si milmẽte cõmo el numero ꝓmo e icopośito ene disparo: e nũna i se hane subitãtia ꝓcipale: dõde fermamẽte si posi dire essere formato. E sempre e cõpośto de altri numeri. E hano q̃sti tali ancora lozo le parti denoiate da se medesimi: si com moli ꝓcedenti: cioe le vnita: lequali a ciascun numero si affano. E oltra q̃lla ãcora hano vna ouer piu da altro numero che da se denoiate: secõdo che piu e mãco sirãno li numeri che li cõpozãno: si cõmo sõno. 9. 15. 21. 25. 27. 33. 39. ciascuno di q̃sti hano la pte prima da se ditta. Onde. 9. ha la nona che e. 1. e. 15. hane la q̃ntadecima che e. 1. e hano ancora altre parti da alteno vocabulo batiçate: cioe. 9. hane la terça che e. 3. el. 5. similmẽte hane la q̃nta che e. 3. e hane la terça che e. 5. El. 21. la terça che e. 7. e la septima che e. 3. e cosi sequẽdo ne gli altri ꝓposti trouerai. E sonno simili numeri chiamati secõdi e cõpośiti: a differẽtia di ꝓcedẽti e sequenti che nõ solamẽte da la vnita sonno mesurati: ma ancor da altri numeri da liquali lozo sonno cõpośti: e nõ hano i se alcuna ferma sustãtia cõmo e ditto: da laquale fermamente se possino dire essere creati e formati. Onde. 9. e creato del. 3. El. 15. del. 3. e del. 5. El. 21. del. 3. e del. 7. e cosi ne gli altri haverai. Or si che p q̃sto sonno ditti numeri secõdi: cioe che oltra la prima lozo oziginе materna da la vnita (si cõmo i li ꝓcedẽti aduẽne) hano altre cõpositiõi ouer oziginationi e ꝓcreationi: cõmo e ditto. Cõpośiti ancora sonno ditti q̃sti tali pche si possono sempre resoluer i q̃lli medesimi e ꝓprij numeri da quali lozo sonno ditti esser cõpośti i q̃lli: cioe che mesurano e numerano el numero cõpośito. Peroche niuna cosa che si po dissoluer e ditta in composita: cioe nõ composta. Lida sempre de necessita sira composta. Jurta illud. Dis res p quasc ũq cãs componitur p eaſdẽ resolui necesse est. E q̃sto basti q̃to al secõdo e compośito. Or questi sonno quelli che in principio secondo. Euclide chiamai solamẽte compośti.

De numero p se. 2ᵘˢ & compośito & ad alios p. & icompośito. Articulus. 14ᵘˢ.

Alte le ditte doi sorti ouer specie di numeri disparı: cioe primi e incompośiti: e secondi e compośiti: imediate nasci vnaltra terza specie chiamata numeri p se secõ di e compośti: ma ad altri comparati siranno primi e incompośiti. Questi ãcora

si commo lipzecedenti sempze sintẽdano dispari e hano pti da se noia te: cioe le vnita: si commoli primi e icompositi e parti da altro numero nominate: si commo el secondo e composito. Ma in questo solo da ciascun de ditti e variato: che comparato a qualunche altro numero (eiusdem generis z nature) niuna con quello mai hauera mesura communa: cioe mai se trouera vn numero che luno e laltro numeri ecconti. Si commo sia .9. comparato a .25. che nonue numero che mesuri .9. e anche .25. senon sola la lozo ede glialtri madre vnita. Per la qual cosa non sira mai fra tali equinocatione nelle parti cioe i le denoiationi de loz parti vnde .9. ane la nona: ela terça. El .25. non po hauere ne luna ne laltra. E cosi per aduerso. El .25. ane la vigesima quinta: ela quinta che al .9. simelmente nõ saspecta. E i questo e differẽte dal secondo e composito: per che fra lozo e diloro equocation dele parti si possono hauere: si cõmo diciamo chel .15. ane la terça e anche el .21. a la terça: e cosi .27. e .33. cc. E dal prio e icom posto e vario p che le sue pti se possono denominare da altro che da se medesimo: si commo e chiaro achi bene ane apzeso qllo che di lozo fin qua e ditto. Ideo cc.

Causa quare de predictozum creatione omittitur. articulus .15°.

Di la lozo naturale ozigine e generatione: cioe di queste tre specie del disparo p rime ditte e sufficientemẽte assegnate: nõ curo q altramẽte i dure: pche nõ e d lo intẽto nostro. Perochè io intẽdo ala pratica principalmẽte: si cõmo in principio diri: e di theozicbe tãto se ne idurra i arithmetica egeometria q̃to alluogbi occurrẽti a noi parra necessario. Ma cõmo piu volte o detto solo q̃sti capi e mẽbri me parso douerte chiarire: acio occurrẽdo q̃lche foza ouer euidẽtia i q̃lche nostra operatione tu p vn sol cẽno mabia aintendere. Pero che (cõmo se dimostrara in suo luogo) molti e q̃sti numero infiniti sirãno li casi che p regole e capitoli ozdinarie nõ si potranno soluere. Di che sira misterio hauer amente lamicitia di numeri: e cosi loz fozze e anche de le linee. Si che nõ e il ppolito nostro a fermarsi de magnificare il numero. Il che se te dilecta ricozri al .7°. 8°. 9.°de Euclide: e anche piu agilmẽte harai qualch legiadria dal nostro seueri Boetio pche lui del giardino de Euclide pese suoi fiozi q̃li doi tengo: e secõdo lozo sempze fie no solute nostre opationi. Si che sel modo di trouar q̃sti tali desij ricozri al primo de la rithmetica di Boetio capitulo .14°. e apieno ne harai d tutti li ditti tre mẽbri del numero disparo e piu sutilmẽte p scrutãdo trouarai di cio che: finoza e detto.

De natura z vi numeroz superficialiũ solidoziũq; similiũ. Tra. q°. Arti. p°.

Esta oza alcuna foza e virtu de alcune altre specie de numeri nel principio assignate dire e dimostrare: si cõmo furon li numeri ditti superficiali simili: ouer solidi simili: che sonno q̃lli cõmo dicẽmo di q̃lli li loz lati sempze sonno ppozzionali. Vel er quoz diuisione vnius p alĩ. puenit numer° q̃drat° vel q̃ diui si secundũ eoz maioze cõitatẽ reddũt numeros q̃dratos vt infra immediate posit. R. recisoriũ latius habetur ideo ibi. Di quali superficiali simili narai anorare q̃sta ppzieta. Che quãdo sirãno doi numeri superficiali simili e multiplicato luno in laltro d necessita el pducto lozo sira numero q̃drato e mai falla. Si cõmo sieno doi numeri simili superficiali .18. e .162. quali sonno simili p ultima diffitione de loctauo de Euclide. Perche li loz lati sõno ppozzionali: cioe che tal ppozziõe dala latitudine de luno ala latitudine de laltro q̃lche dala longitudine de luno a la longitudine de laltro. Onde la latitudine del .18. ene .3. e la sua longitudine ene .6. E la latitudine de .162. ene .9. E la sua longitudine ene .18. Si che glie bene la medesima ppozziõe da .3. a .9. che e da .6. a .18. che ytrobiq; ene tripla. El .18. nasci dal pducto de .3. in .6. el .162. dal pducto del .9. i .18. cioe ciascuno dala multiplicatione de la largeça i lasua lõgbeça. Oz dico che sel si multiplicara q̃sti tai numeri superficiali simili uno i laltro: cioe .18. via .162. fara .2916. q̃l dico sempze esser q̃drato la cui radici ene .54. Peroch .54. via .54. fa .2916. E cosi sempze respondera di qualũche altro numero superficiale simile che sia in che ppozzione siuoglia: sieno ppozzionali li lozo numeri laterali. E cosi p lo aduerso se de la multiplicatione di doi numeri: vno cioe nellatro ne pueniße pducto che fosse quadrato: de necessita ancoza li ditti doi numeri pducẽti sarãno stati superficiali simili: cõmo p la pza parte de la .2ª. del nono Euclide dichiara. E p q̃sto e manifesto che sempze a multiplicare doi numeri quadrati vno in laltro: el pducto che ide nasci sira similiter quadrato. Perche sempze doi numeri quadrati sõno ditti e intesi doi numeri superficiali simili: poche q̃lunche doi numeri quadrati propositi sempze li loz lati siranno fra lozo proportionali a modo ditto de necessita pche sirãno eclateri. E po sẽpze dala largheça di luno ala largheça di laltro: sira la medesima proportiõe che dala lõgbeça de luno ala lõgbeça de lal-

tro: si cõmo la experientia per se facilmente deduce a chi bẽ discorre. ℰ così se de la multi/plicatione de vno numero quadrato in alcun altro numero ne vene numero quadrato senza dubio quel altro numero sira ancora terragono ouer q̃drato. ℰ se multiplicato vn numero quadrato in alcuno altro numero el producto non veniße quadrato: de certo q̃l altro numero non sira stato quadrato. ℰ pero sempre e vero che multiplicato vn numero quadrato in altro numero non quadrato sempre quel producto sira numero nõ quadrato. Le quali cose finora ditte la. 2ª. del nono de Euclide tutte delucida.

Regula ex dictis optima oportunaq3 Arti. 2ª.

PEro con ditte cuidẽtie q̃do a te fosse mistiero trouare doi numeri che multiplicato lun contra laltro facesse numero quadrato: alora tu prendi doi numeri a libito quadratie dirai quelli esser. Perche ogni quadrato ducto in quadrato produce quadrato. ℰ se tu volesse doi numeri che non fosser o quadrati ne luno ne laltro: e che multiplicato lun in laltro facia numero quadrato. Alloza te conuerra hauere doi numeri superficiali simili: quali trouerai ponẽdo la larghecça e lõghecça duno e di laltro e proportionarla a questo. Si cõmo la larghecça di lun fosse. 3. la lõghecça fosse. 6. che superficiale serebe. 18. Poi a questo poni li lati de laltro in qual voli proportione: si cõmo i tripla: donca harai la larghecça di laltro. 9. e la longhecça. 18: che sira il supficiale. 162. Or ecco che hai doi numeri fabricati supficiali simili che ne luno ne laltro e quadrato cioe. 18. e. 162. ℰ multiplicato vno per laltro: cioe. 18. via. 162. fa. 2916. che e quadrato la cui radici ene. 54. si commo disopza hauẽmo. ℰ così per te stesso ne porrai formare infiniti ℰ questo basti quanto ala natura de li superficiali simili: quali molto giouano ne secreti de algebra. ℰ za sequente poi che acio siamo mi pare de li numeri quadrati ecubi similmente ancora dire. Le cuidentie di quali non sonno manco necessarie che de ciascũ altro. Onda prima diremo de li quadrati e di lozo origine e creatione 7ć.

De numeris quadratis cozũq3 existimatione. Arti. 3ª.

SOnno li numeri quadrati ne larte de arithmetica in grandißima existimatione e mai sença quelli alcuna questione sutile si po soluere. ℰ hauere amente quello che dinançe dicẽmo: cioe che el numero quadrato e quello che e cõtenuto da doi lati equali. ℰ hano lozo naturale origine de grandißima certamente admiratione. Unde se (Lomençado da la vnita) le vispozranno li numeri quanti si voglino: cõtinui proportionali in qual se sia proportione: sempre el terço començando a contare da essa vnita sira quadrato. El q̃rto pure dala vnita sira sempre cubo. El septimo pure dala vnita: sempre sira quadrato cubo. ℰ così in infinitũ, pcedendo sempre vno intermesso laltro sira quadrato. ℰ doi intermessi: laltro sira cubo. ℰ cinq3 intermessi: laltro sira q̃drato cubo: si commo te dechiara la. 8ª. del nono de Euclide: Verbigratia: Sieno li numeri cõtinui proportionali da vno comẽçando p dupla pportiõe: che nõ fa caso che pportiõe se sia cõmo e detto: cioe. 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128. 256. 512. 1024. 2048. 4096. 8192. 7ć. Dico che el terço dala vnita: cioe. 4. cõdrato: e così poi vno lasciato latro e q̃drato: cioe de tre i tre idusiue cõtãdo Doppo el. 4. lascia lo. 8. seque el. 16. pur q̃drato. Doppo el. 16. vene el. 32. q̃le intermesso seque. 64. pure q̃drato. ℰ così ifinitamẽte, pcedẽdo. ℰ dico el q̃rto ãcora da la vnita q̃le e. 8. essere cubo. ℰ così voi doppo lui intermessi: cioe el. 16. e. 32. seque el. 64. similter cubo. ℰ dico ãcora che el septio dala vnita q̃le e. 64. esser sempre q̃drato cubo o voi dire q̃drato del cubo. ℰ così poi lasciatine cinq3 sequẽti doppo q̃llo: cioe. 128. 256. 512. 1024. 2048. q̃llo ch̃ seq̃ta cõtinuãdo la pportiõe comẽçata che sira. 4096. sira ancora q̃drato del cubo. Che certamẽte e cosa de grãdißima maraueglia che i ogni pportiõe (sia q̃l si voglia) habia vita. Si cõmo ãche stu da vno comẽçasse a croxdire nũeri cõtinui pportionali i, pportiõe tripla: dicẽdo così. 1. 3. 9. 27. 81. 243. 729. 2187. 7ć. ℰ ecco anche che el terço da vno: cioe. 9. ene q̃drato. ℰ di poi lasciato el. 27. vene. 81. pure q̃drato. ℰ cõsi cõmo pima vno interposto laltro vẽ q̃drato. ℰ similiter el q̃rto ch̃ e. 27. ene cubo: pche el. 3. cubato fa. 27. cioe terciater. ℰ lasciati li doi seq̃nti: cioe. 81. e. 243. el sequẽte che e. 729. ene pure cubo. ℰ similmẽte ãcora el septimo q̃le e. 729 ene q̃drato del cubo: o voi dire q̃drato cubo: che luno e laltro fa. ℰ così asertãdoci rotti con sam similiter riuiene. Che certo e di nota degno. ℰ po q̃sti vederi molto ci cõuẽgono a noi hauere amẽte: isoluẽdo molti casi di q̃lli lauia ozdinaria nõ guida aporto. ℰ po anche e da notare p q̃llo ch̃ di q̃drati habiamo ditto (cõmo afferma la nona del nono de Euclide che se situati tutti li nũi pximamẽte, pportiõali: dala vnita: se q̃llo ch̃ imediate seq̃ doppo launi ta ene quadrato: tutti gli altri ãcora sequẽti i ifinitũ, sirãno q̃drati. ℰ se quello che imedia/

te segue la vnita sira cubo: de necessita tutti gli altri sequenti serāno cubi. E breuemente del genere e sorte che sira quello che immediate segue la vnita: cosi del medesimo genere e sorte siranno tutti gli altri sequenti. Unde se quello che segue immediate la vnita non e quadrato: non sira ancora niun di tutta quella seria quadrato: saluo sempre el terço commo di sopra dicemmo. E cusi sempre vno intermesso si trouara quadrato: altramente non. E cosi se quello che immediate segue la vnita non e cubo: mai niū de ditta seria sira cubo: se nō commo dicemmo di sopra el quarto. E cosi sempre doi interposti: altramente mai sira cubo alcuno. Siche manda a memoria per li bisogni e col sale intendi: che li numeri (qual voli) sempre sieno disposti in continua proportione che altramente non intendo ꝛc. E q̄sto basti quanto a vn lor commune origine e largo. Ma piaci qui de sotto più particularmente dirne e sira vera propria loro creatiōe e strettissima: cō ordine facilissimo da prēdere

Item de alia creatione numerorum quadratorum. articulus quartus.

Ne vnaltro bel muodo e più proprio dela creatione de numeri quadrati quale e questo. Che situati ordinatamente comenciādo da vno tutti li numeri dispari: cioe in questo modo. 1. 3. 5. 7. 9. 11. dico che se tu pigli el primo: cioe la vnita sola per se tu bauerai lo primo numero quadro. E poi se tu vorrai trouare el secondo giogni questo primo al numero disparo che sequita: cioe con. 3. fara. 4. e sira el secondo numero quadrato. Poi se tu vorrai trouare el terço: giognerai questo. 4. con laltro disparo che sequita el. 3. cioe cō. 5. fa. 9. e sira el terço. Poi per lo quarto giognerai a questo laltro numero disparo che sequita: cioe. 7. fara. 16. e sira el quarto numero quadrato. Poi per lo q̄nto giognerai a questo laltro disparo: cioe. 9. fara. 25. e questo sira per lo serto. Giogni a questo. 11. che sequita fara. 36. e sia laltrō. E breuiter comença sempre dō vn non interponendo niuno: e recoglie fin doue te pare: cioe fin a quanti termini te pare: e sempre tal sūma sira numero quadrato; commo e veducto. E li termini che prenderai ti daranno la denominatione del grado del preso numero quadro: cioe se tu piglierai vno solo termino: cioe. 1. harai el primo numero quadro commo dicemmo. Si tu piglierai doi termini: cioe. 1. e. 3. fara. 4. che e el secondo numero quadro perche prendesti solo doi termini: per che e secondo: e le nomina to dal doi: e se tu ne prēdi tre: cioe. 1. 3. 5. fara. 9. ch̄ vol dire el terço. E cosi. 4. termini denomina el quarto: cinque termini denomina el quinto. Et sic de alijs in infinitum procedendo. Di la quale procreatione senecaua questa stabile e infallibile verita: che non e da postergare: cioe. Che tante vnita contirra el numero quadrato per lo suo lato: quanti che siranno stati li numeri dispari o voi dire termini che lanno creato. Duoi dire più breue. Che tanto ene. Tante vnita contirra el numero quadro per lato: quanto che sira el grado denotato dello numero: cioe se sira el primo numero quadro: contirra vno per lato. Spero vno via vno fa vno. E sel numero quadro sira el secondo: cioe. 4. contirra doi vnita per lato: per che. 2. via 2. fa. 4. E sel sira el terço: contirra. 3. vnita: cioe el. 9. po che. 3. via. 3. fa. 9. E cosi se verifica i tutti infallibiliter. Or siche a vn modo e laltro: cioe secondo la generalita delli numeri proporzionali: e anco secondo la propria e vnica sua origine qui vltimo ditta: li harai a trouare a tue occurentie ꝛc.

Quocunq; numero quadrato dato quotlibet impares ipsum componentes reperire. articulus quintus.

Debe ancora non e poco: prestamente dire (dato che numero qual se sia quadrato) quāti sieno li numeri caffi ouer dispari che lo cōpōgano: comēçando sempre p lo primo disparo da la madre de tutti scā vnita essential fōdamento. E tu alora q̄do tal numero te sia, pposto trouarai la sua radici al modo ch̄ disotto (q̄do de le ℟. plaremo) te mostraro: e tāte vnita ch̄ cōtirra la sua ℟. tāti de necessita cōuerāno essere stati li nūi dispari acōponerlo: e p cōsequēte i tal grado sira dcō nūo: cioe sel nūo, pposto sira. 25. la sua ℟. ene. 5. e. 5. nūi caffi vole acōponerlo: cioe. 1. 3. 5. 7. 9. p ch̄. 5. contiene. 5. vnita. e anch̄ dirai ch̄ sia el q̄nto nūo q̄dro. E se lo nūo, pposto fosse. 64. dirai che vorra. 8. nūi caffi a cōponerlo: p ch̄ la sua ℟. q̄le e. 8. p̄cē. 8. vnita: e sira lo. 8°nūo q̄dro: cioe. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. ch̄ fā. 64. E cosi chi te dicesse dāme tāti nūi dispi ch̄ faccia la sūma de. 144. Quoler sap q̄ti ne darai: sepre iteso ch̄ si debia cōmēçare da vno p lo p̄mo e. 3. p lo secōdo ꝛc. Trouerai la ℟. de. 144. che ene. 12. e tāti neuorai. E se tu volesse sapere sopra ch̄ numero disparo fo formato. 144. dispozzai i ordine li termini da vno fin a. 12. termini: e bauerai chel duodecimo termino: cioe lultimo: sira. 23, siche sopra. 23. dirai ch̄ sia formato. 144. E se più breue sença stare a disponere li numeri a vno p vno lo vorai trouare: observarai vna regola che io te da-

ro i le pgressioni diſcõtinue: quãdo dilozo te parlaro. Laqual regola al ppoſito q̃ te la iduco: cioe ch̃ auolere recogliere tutti li numeri dispari da vno fin qual numero uoli: tu debi fare del ultimo termino doi parti le magiozi che poi che non ſi rompa la unita: ede neceſſita luna de ditte parti: ſira magioze de laltra per una unita. E poi quadra la parte che ſira magioze: cioe multiplicala in ſe: quello che fara tãto ſirà la ſũma deli nũi caſſi da vn fin q̃l numero. Commo ſe tu voleſſe recogliere da vn fin. 19. le doi magioz parti che ſe poſſa fare de lultimo termino: cioe de .19. non ſpeçando la vnita: luna ſira. 9. e laltra. 10. Oz dico che multiplichi. 10. in ſe: fa. 100. e. 100. faranno ragionti tutti li numeri caſſi da vn fin. 19. E pero ſe tu hauerai la ſumma deli numeri caſſi da vno començando ſi commo diſopra fo dect o: che ti ſo propoſto ſopra che numero diſparo fo fozmato. 144. per trouarlo ſecondo la pzogreſſione diſcontinua: prendi la radici de. 144. che e. 12. e queſto fo la magioz parte di quel numero diſparo ſopra el quale fo fozmato. 144. donca la menoze fo vno meno de 12. cioe. 11. Oza giogni inſiemi. 11. e. 12. fanno. 23. per lo numero diſparo ſopra el quale ene fozmato. 144. e per lo vltimo termino començando da vno: cioe. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. 23. e coſi ſempze ſequi nelli altri che ate foſſero propoſti habiando amente la ditta regola (qual commo ditto piu larga la pozo i le pzogreſſioni) facilmente perurai alo intento del queſito in ſimili domande che ſonno a vna pr̃teçça belle. Ma habi aduertẽça chel nõ te foſſe propoſto numero a ſi fatte domande che non baueſſe radici diſcrete: perche la regola data aloza non ſequiria el biſogno: peroche tu intrareſti in binomij e reciſi che a fatiga ſe ne canaria li piedi: e non te reſponderia per lultimo numero diſparo ouer vltimo termino vna ſola quantita: angi commo dico ſercbbe binomio ouer reciſo. Ede neceſſita quel tale haria radici ſozda ouer indiſcreta: cioe non quadrata ouer che aponto a numero ſi poteſſe dare ne bapriçare: ſe non per via de linee: che aliter le ſozde mai ſi danno compreciſione. E coſi ancho chi te diceſſe quanti numeri pari ſonno fin. 100. a ſaper trouare li diſpari che. 100. compongano a modo dato: e poi ſempze li pare ſirãno vn meno. Onde li caſſi che ſanno. 100. ſonno. 10. cioe. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. li pari ſiranno noue: cioe dicendo. 2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. E ſimelmente in li altri ſequirai ꝛc̃.

De vi z proprietatibus numerozum quadratozum. articulus ſextus.

MA poi che noi ſiamo ala notitia deli numeri quadrati: non mi pare di lozo piu longo in altra parte douere differire: acio meglio inſiemi cõ la lozo ozigine e fozmatione de pzozimo ditte: ſe habino alcune lozo fozze e piu ſtrette pprieta. Pe roche ſonno molte queſtioni a noi propoſte quali mai ſarebbe poſſibili ſoluerle: ſe non per via de certe euidentie clozo pzozieta: commo immediate diremo. Le qual coſe hauerle pr̃õe ſirãno vtiliſſime ſi cõmo chi diceſſe. Trouame vn numero quadrato che trattone certa quantita remanghi quadrato: e giontoci la medeſima quantita ancoza ſia q̃drato. E ſimili a queſta. Le quali domande ſonno difficilliſſime quanto ala dimoſtratione dela pratica: commo ſa chi ben la ſcrutinato. Mastie Leonardo piſano in vn particulare tractato che fa de quadratis numeris intitulato. Doue con grande ffozço ſe ingegna dare nozma e regola a ſimili ſolutioni. E pur finalmente generaliter non ſeruano a tutte: e pur ſi conuien a taltoni redurle in cgrcarle. Ma tracta vna quantita e giontoui vnaltra diuerſa quantita: de ſimili ſi da regole generali: e a tutte ſeruano cõmo qui ſequente intenderai: purche la quantita ſia varia quella che ſe baueſſe agiognere: a quella che ſe baueſſe a cauare. Ma giognendo e trabẽdo vna medeſima q̃tita. hoc opus hic labor eſt: pmo habiamo detto. Ma pur ſecondo magioz aproximamẽto a farla daremo nozma rectiſſima: la quale diligentemente obſeruata ti fara grande vtile e honoze ꝛc̃.

De numeris congruis et eorum ozigine. articulus ſeptimus.

OLtra le date ſpecie di numeri ancoza biſogna per lo propoſito noſtro de numeri quadrati aſignarne vnaltra: quale chiamaremo numeri congrui: acio nel proceſſo ci habiamo a intendere ſença lacui notitia non pozzemo ſoluere caſi ſimili propoſti. Li quali numeri congrui: hano certo debito ozdine fra lozo: e regularmẽte ſi creano: e di lozo ſi da p̃. 2. 3. 4. e 5. cõmo vederai. E a ciaſcũ nũo cõgruo: conreſponde vn ſuo proprio ditto cõgruẽte q̃le e ditto eſſere di quello numero congruo. E coſi quello nũo cõgruo e ditto eſſere el cõgruo di q̃l tal cõgruẽte: cõmo itẽderai. E chiamamo ggrui: cioe acti ouer pmodi a dare e receuere vnaltro numero qual ſi chiama cõgruẽte. E fia q̃llo che giõto al cõgruo la ſũma fa quadrata. E tratto del cõgruo: lo rimanẽte ancoza e quadrato. Di che nota che a ogni numero cõgruo li reſpõde vno cõgruẽte. Etali cõgruẽti el pia

dele uolte nõ sõno q̃drati mali cõgruiuet plurimũ sõno quadrati. E hano loro pcesso simelmẽte i ifinitũ cõmo le altre serie e spetie numerali. Di q̃li el pmo nũo cõgruẽte ch̃ sia diciamo. 24 El numero q̃drato cõgruo a esso respõdẽte sie. 25. El secõdo numero cõgruẽte ene. 120. el suo ppio numero q̃drato cõgruo sie. 169. El terço numero cõgruẽte siene. 336. El suo numero q̃drato cõgruo ene. 625. El quarto numero cõgruẽte ene. 720. El suo numero q̃drato cõgruo ene. 1681. El q̃nto nũo cõgruente ene. 1320. el suo cõrespõdẽte q̃drato cõgruo ene. 3721. ꝛc.

De ortu cõgruẽtium numerorum. articulus octauus.

NAscano li ditti numeri cõgruenti i q̃sto modo pma piglia el primo el quale nasci de. 1. e. 2. el secõdo da. 2. e. 3. el terço da. 3. e. 4. el quarto da. 4. e. 5. el quinto da. 5. e. 6. el serto da. 6. e. 7. el septimo da. 7. e. 8. loctauo da. 8. e. 9. el nono da. 9. e. 10. el decio da. 10. e. 11. e similmente li loro quadrati nascono dali medesimi numeri cõmo intenderai. Or comença cõ lo pmo cõgruente qual dico che nasci da. 1. e. 2. etrouase i q̃sto modo: cioe che pma sa giugni. 1. e. 2. isiemi e fano. 3. e q̃sta sũma sepre sa redoppia: che fa. 6. qual salua. E poi se multiplica li doi numeri vno in laltro: cioe. 1. via. 2. fa. 2. e questa multiplicatõe se multiplica poi via quello dupiato che serbasti: cioe via. 6. e dirai. 12. via. 6. fa. 12. e ancora que sta vltima multiplicatione pure sempre se redoppia fara. 24. e q̃sto sia el nostro numero congruẽte. E poi p trouare el suo q̃drato cõgruo si fa cosi. Che pma si q̃drano li ditti doi numeri che hano dato lo numero cõgruẽte ognuno p se. E poi quelli doi q̃drati sacoççano isiemi. E q̃lla sũma che farãno ancora si quadra: q̃llo che nascera di questultima q̃dratura sira el numero q̃drato cõgruo di quel tal numero cõgruente. Uerbi gratia: p lo pmo da. 1. e. 2. Poi a dico che quadri. 1. fa pur. 1. e quadra 2. fa. 4. quali dico che gioga isiemi: cioe. 1. e. 4. fa. 5. e q̃sta sũma quadra: cioe. 5. via. 5. fa. 25. qual dico esser lo numero quadrato cõgruo pmo del ditto cõgruẽte. Ora el secõdo se formo cosi dal. 2. e dal. 3. cioe cõmo i lo pmo hai fatto sũma isiemi. 2. e. 3. fa. 5. quale cõmo dissi sempre doppia fa. 10. qual salua. Poi multiplica. 2. via. 3. fa. 6. e questa multiplicatione mo multiplica cõtra el dopiato che saluasti: cioe dirai. 6. via. 10. fa. 60 qual dico simelmẽte che sempre a redoppi fara. 120. E questo sira el secõdo numero cõgruẽte. Poi a trouare el suo q̃adrato cõgruo alui cõrespõdẽte. Quadra ognuno de ditti numeri: cioe. 2. e. 3. cioe dirai. 2. via. 2. fa. 4. e. 3. via. 3. fa. 9. quali dico che sempre gionga isiemi fara. 13. e q̃sto cõgiõto dico ancora che quadri e dirai. 13. via. 13. fa. 169. e q̃sto sia el numero quadrato cõgruo del secõdo numero cõgruẽte: cioe de. 120. onde gionto. 120. con. 169. fa. 289. qual e quadrato che la sua ℞. e. 17. E ancora cauato. 120. de. 169. restara. 49. che similiter e quadrato: la cui ℞. e. 7. Et se voli trouare el terço prendi. 3. e. 4. e fozmaralo similiter: cioe come li gia ditti e dirai. 3. e. 4. fa. 7. qual doppia fa. 14. poi multiplica. 3. via. 4. fa. 12. e q̃sto multiplica via quel dopiato: cioe via. 14. fara. 168. quale ancora doppia fara. 226. e q̃sto dico essere lo terço numero cõgruẽte. Poi lo suo quadrato congruo trouarai cosi. Quadra. 3. fa. 9. quadra. 4 fa. 16. acoçça isiemi. 9. e. 16. fa. 25. Ora quadra q̃sto. 25. fara. 625. per lo suo numero quadrato cõgruo. Onde a. 625. gionto. 336. fara. 961. che bene quadrato la cui ℞. ene. 31. e se de. 625. ne caui. 336. restara. 289. che simelmẽte ene quadrato: lacui ℞. ene. 17. E cosi se vorai lo quarto numero cõgruẽte prẽderai. 4. e. 5. e gioglili asiemi fara. 9. qual dopia fa. 18. qual salua. Poi multiplica. 4. via. 5. fa. 20. e q̃sto. 20. mo multiplica via quel doppiato che serbasti: cioe via. 18 fa. 360. quale ancora doppia fara. 720. e q̃sto sia el quarto numero cõgruẽte. Poi a trouare el suo quadrato cõgruo. Quadra. 4. e. 5. barai. 16. e. 25. Acoçcali asiemi: fara. 41. e q̃sto ora quadra: fara. 1681. e q̃sto sira el suo numero q̃drato cõgruo: onde se de. 1681. necauerai. 720. restara. 961. che e numero quadrato: lacui ℞. ene. 31. ese a. 1681. li a giognerai. 720. fara. 2401 ch̃ ancora e quadrato: lacui ℞. ene. 49. E se tu vorai trouare lo q̃nto nũo cõgruẽte p̃derai. 5. e. 6. quali giogni asiemi fara. 11. doppialo fa. 22. qual salua. Poi multiplica li numeri vno contra laltro: cioe. 5. via. 6. fa. 30. e poi q̃sto multiplica via q̃llo dopiato de. 11. che serbasti: e dirai 30. via. 22. fa. 660. quale ancora doppia fa. 1320. e q̃sto fia el q̃nto numero cõgruẽte. Poi per trouare el suo quadrato cõgruo quadra li doi numeri che prẽdesti: cioe. 5. e. 6. barai. 25. e. 36 p li doi quadrati: q uali giogni isiemi farãno. 61. e q̃sto ancora q̃dra dicẽdo. 61. via. 61. fa. 3721 e questo sia el suo numero quadrato cõgruo. O vide se de. 3721. sene caua. 1320. restara. 2401 q̃le ene q̃drato lacui ℞. ene. 49. ese a. 3721. se a giogni. 1320. fara. 5041. ch̃ e q̃drato: lacui ℞. ene apõto. 71. cõmo apramẽte apare. E cosi poi i ifinitũ pcedere p lo serto: septio octauo: e nono; e decio ꝛc. Euirattę sepre bene e mai falla ch̃ tu nõ troui vn nũo e vn q̃drato di q̃le trat to e giõto el ditto nũo fara: e restara quadrato; si cõmo nelli exẽpli passati ai veduto: e q̃lli tal numeri che cosi al quadrato se agiongano e fanno quadrato: e del quadrato se tragano

e remane quadrato chiamamo noi numeri cõgruenti. Ma quelli che giõta a vn numero quadrato: etratti de vn numero quadrato nõ facesse ouer nõ restasse numero quadrato: nõ siran no mai ditti cõgruẽti secõdo el sẽso nostro. E pero e da notare fra chi itẽde. Quando se dici q̃sto e numero: cgruo vol dire che glie di tal natura quadrato che dara e receuera vn nume ro medesimo e fara: e restara quadrato. Ma sel dici questo numero nõ e congruo. Vol dire che glie quadrato de tal natura che nõ da: ne ancho receue alcun numero che giõto etratto facia: ne resti quadrato. La qual cosa a giudicare te cõuine hauer sale i capo nançe che lo pos si bẽ cognoscere egiudicarlo. Pero che molte volte a noi sira, pposto vn numero z siremo do mandati sel si pozza trouare vn quadrato che trattone el ditto numero resti quadrato: e giõ toli el ditto numero facia quadrato. La qual resposta adarla fia difficillima si commo la er/ rietia pratticando te mostrara. Di quali casi: qui sequẽte tene mettero alcuni accio p quelli similter in glialtri te babi a regere e meglio anche babi appendere le regole date. Le quali nõ lauemo date solo p q̃lli che per forza da se si trouano: ma p adoperarle a q̃lli ch̃ a noi sirãno dubij. Epo e da notare i soluere domande ch̃ ti fossero date ch̃ giõta etratta vna me desima quãtita: resti e facia quadrato. E voler che tu troui il numero ch̃ ancora sia quadra to: te cõuera fare a q̃sto modo. Cioe ch̃ tu vadi cercãdo p li numeri cgruẽti se tu cinetroui alcuno ch̃ ptito p la q̃tita che tu voli giognere e trare nenenga numero quadro. Epo ate e mistiero fozmartene bene asai de ditti cõgruẽti e sperimẽtare a vn p vno prẽdoli p ditta q̃ tita fin ch̃ troui vno del qual ptito neuẽga numero quadro: cioe che babia radici discreta. E quãdo tu larai cosi trouato tu prẽderai el numero quadrato cõgruo di q̃l tal numero cõ gruẽte ch̃ ptito p la q̃tita te feci venire numero q̃drato. E q̃llo pirai p q̃sto auenimẽto q̃/ drato: e q̃llo che neuira sira el numero quadrato adimãdato ch̃ giontoci cerattone la ditta q̃tita fa e resta quadrato. Exemplũ diro cosi. Trouame vn nũo quadrato ch̃ giõtoci. 6. facia quadrato etrattone. 6. ancora remãghi quadrato. Dico che disposti li numeri cõgruenti quãti pu tãto meglio: vada, puãdo comẽçãdo dal pmo: seguine veruno che ptito p. 6. neuẽ ga numero quadrato. Unde tu sai che. 24. e il pmo cõgruẽte ptito p. 6. neuẽ. 4. che ene nu/ mero quadrato. Oza dico che tu tolga il numero quadrato cõgruo di q̃l cõgruẽte che sai p le vie anteditte ene. 25. Oz q̃sto dico ch̃ pta p q̃llo auẽimẽto: cioe p. 4. neuẽ. 6¼. e q̃sto ene lo adimãdato numero: cioe. 6¼. quale e quadrato: ch̃ la sua R̃. ene. 2½. Gionto adõca. 6. a. 6¼. fa. 12¼. ch̃ anche ene quadrato lacui R̃. c. 3½. e caua. 6. de. 6¼. resta. ¼. aco: q̃drato: ch̃ la sua R̃. e ½. siche i q̃sto modo ticõuien regerte a simili che ancora ne pozzo vnaltra. p⁹.

TRouame vn n⁹. quadrato ch̃ giõtoui. 30. la sũma simelmẽte sia quadrata: etrat tone. 30. ancora el remanẽte sia numero quadrato. Questa farai cõmo o dit/ to nella pcedẽte cerca fra li numeri cõgruẽti p vno che partito p. 30. neuẽga nu mero quadrato. E troverai chel sira el secõdo numero cõgruente: cioe. 120. che ptito in. 30. neuen. 4. che e quadrato. Poi troua el numero quadrato cõgruo de questo nu/ mero congruente che sira. 169. Oza parti questo 169. per quello. 4. ch̃ pruna venne: neuen 42¼. e questo e lo adimãdato numero quadrato: ch̃ la sua R̃. e. 6½. egiontoci. 30. fara. 72¼. ch̃ ancora ene quadrato ch̃ la sua radici ene. 8½. E cauatone ancora. 30. restara. 12¼. ch̃ ancora e quadrato ch̃ la sua R̃. c. 3½. E cosi p te stesso i simili sequirai. Ma se cercando fra li numeri cõgruẽti nõ potesse trouar vn numero cgruẽte che partito cõmo e ditto p la q̃tita ch̃ se de ue agiognere e cauare: nõneuentisse numero quadrato: la ditta domãda si cõuerebbe soluere p altre che p le ditte regole: p che le date regole sõno cõfõdatissima experientia a questo ꝓ portionate: cõmo appare a chi cõ diligentia le cõsidera zẽ. Oltra le quali regole ancora qui de sotto fra le specie delal gozismo a piu tuo commodo e dilectõ tenemetto vnaltra generalis sima che similter te seruira in infinito auenga che per altre parole: ma sonno a vno effecto e dispozotte li vna tauola deli ditti numeri congrui e cõgruenti trouati e apostati per men briga quãdo volesse alcun caso soluere. E dico cosi. Se voi trouare numeri cõgrui zẽ. Qui sequente ancora ne mettero certe altre solute per certe altre regole straordinarie commo in tenderai dicendo.

Quedã questiones respectu quadratoz̃ numerozum. articulus nonus. 2.

TRouame vn n⁹. quadrato che trattone. 7. remãghi quadrato e giõtoci. 7. anco/ ra la sũma sia quadrata. Esoluer q̃sta p vnaltra via tieni amẽte. 7. e. 9. che fa 16. poi di. 9. via. 9. fa. 81. e. 16. via. 16. fa. 256. giogni isiemi fa. 337. qual multiplica i se: fa. 113569. poi dirai. 9. via. 16. fa. 144. E poi dirai. 25. via. 144. fa. 3600. questo multiplica per. 4. fara. 14400. Poi parti. 113569. p. 14400. neuira. 1 $\frac{12769}{14400}$. e tãto dirai che so

Ilo adumandato numero: cõmo poi prouare. .3.

Rouame vn n°. quadrato che giõtoui .5. facia quadrato: etrattone .5. ancora resti quadrato. Opera cõmo sai trouarai che lo adũmãdato numero sira. $11\frac{25}{144}$. fanne prouа e satisfaratte. .4.

Rouame vn n°. quadrato che giõtoui .13. facia quadrato: etratto ne .13. remanga quadrato. Farai p le vie sop̃adate e trouerai che quel numero q̃drato sira ne. $30\frac{1647681291}{3755644900}$. Ecosi ifinite se potrebbono mettere. Da sempre el vedere ditto cõ uiene che le trouise non cõuerai gire ataltone. .5.

Rouame vn n°. quadrato che trattone le tre sue ℞. resti quadrato: e giõtoui le 3. sue ℞. ancora facia quadrato. A satisfare simili domande: sempre p regola generale tieteamẽte vn numero cõgruẽte. E anche el suo quadrato cõgruo cõrespõdẽte: e tãte radici che el tema dixi de agiognere etrare: p tãto numero ptirai p ma lo numero cõgruẽte che haueraí amẽte: e poi p quello che neuira de ditto ptimẽto partirai el nũo quadrato cõgruo cõrespõdẽte a q̃llo tal cõgruente che haueui anãte. E poi q̃sto vltimo aduenimẽto quadrarai: cioe multiplicaralo i se: e q̃sto vltimo, pducto sira lo adũmãda to numero. E sempre sira quadro e giõto etratto ditte sue ℞. ancora fara: e restarà quadro. Verbi gratia: afar q̃sta prẽdi vn numero cõgruẽte qual voli che nõ fa caso. Poi sia che babi p̃so el primo numero cõgruẽte: cioe .24. di q̃sto ancora prẽderai el suo numero quadrato cõgruo cõrespõdẽte trouato p le regole sop̃adate che sira .25. Poi a dico che parta p̃ma el nũo cõgruente che hai amẽte: cioe .24. p tãto numero q̃sto che e le ℞. che tu voi giognere e trare: che sai che el tema dici .3. ℞. dõca pti .24. p .3. neuẽ .8. E poi parti el quadrato congruo che hai amẽte del cõgruẽte che e .25. p q̃sto, gneuẽ $3\frac{1}{8}$. E q̃sto mo dico che tu q̃dri dicẽdo $3\frac{1}{8}$. via $3\frac{1}{8}$. fa $9\frac{61}{64}$. e q̃sto ene el dimandato e mai falla. Cosi se haueße ditto el tema. Gionte etratte le .4. sue ℞. allora bareßi ptito .24. p .4. neuẽ .6. p lo qual .6. poi parti el quadrato cõgruo del cõgruente: cioe .25. neuẽ $4\frac{9}{16}$. e q̃sto multiplica i se fara. $17\frac{13}{16}$. edi q̃sto cauarai le sue .4. ℞. restara ãcora quadrato: e giogenerali le sue .4. ℞. similiter fara quadrato pocß la s̃uma sira. $34\frac{9}{16}$. quale e q̃ drato etrattone le .4. sue ℞. restara. $\frac{25}{256}$. ancora quadrato: la cui radici ene $\frac{5}{16}$. Ecosi farai le simi glianti. El simile ancor te haueria seruito se haueße tenuto amẽte el secõdo numero cõgruẽ/ te cõ lo suo quadrato cõgruo: cioe .120. e .169. che pur bareßi ptito ditto cõgruente: cioe .120. p la q̃rta dele radici: cioe al p̃mo caso di sop̃a p. .3. neuẽ .40. p lo quale poi pti .169. neuen $4\frac{9}{40}$. quale dico che quadri multiplicandolo i se fa. $17\frac{1361}{1600}$. ch ancora satisfa el tema bẽche non sia q̃llo numero che teuẽne p lo tenere amẽte el p̃mo cõgruẽte: cioe .24. che non fa caso pure che noi satisfaciamo el tema. Sicche ifiniti se ne poßrebono dare che el medesimo tema satisfaria si cõmo ifiniti possono p le date regole essere cõgruẽti e loz quadrati pgrui formati. E co si sequiriti quando dicesse ie .5. o le .6. o le .7. o le quante si volesse sue radici sempre vira benißimo. E simil casi da q̃lli de p̃ma sõno molto varij p che i q̃lli se nomnaua la q̃nta specifi/ catamẽte che sauia a giognere e cauare: e pò erano assai piu difficili: q̃te parlano sordamẽte nõ facẽdo mẽtione piu de vna q̃rta che de laltra: ma solo dele radici del medesimo numero che sara a trouare: cõmo e visto. Spero e piu facile p che portano sechola natura: e pportio ne delli numeri cõgruẽti edi loz quadrati cõgrui se bene se resguardara la operatiõe e sue ℞. e quadrati. Oz questo voglio che siano bastanti a simili casi: tu pte formarane q̃ti voli. Oz piglia ancora certe altre regole che boza ho ala mente molto bene: pur ale domande delli nu meri quadrati pertinenti quando cosi se dicesse videlicet. .6.

Rouame tre n°. quadrati: che giõti tutti insiemi facino la s̃uma loz ancora quadrata. E ragionti i siemi soliel p̃mo el secõdo ancora facia numero quadrato.

Oz a soluere simili casi e bello certa mẽte cõ destrecca, pnta. Spero q̃ sequen/ te afarne de simili ti daro bonißima norma: q̃le e q̃sta: cioe che sẽpre si tẽga amẽ/ te di comẽçare sẽpre da vn numero quadrato che sia disparo: che sopra altri nõ serue la se/ quẽte regola. E sia mo qual si voglia, quel tal numero caßo quadro che nõ fa caso. Oz prẽdi 9. Del quale sem p̃ p regola cauane .1. resta .8. e poi di q̃sto .8. piglia la $\frac{1}{2}$. che e .4. quadralo fa 16. e questo sira el secõdo numero quadrato ch giõto al p̃mo che prẽdesti: cioe a .9. fa .25. ch anco e quadrato e ane gia doi. Poi p trouare el terço prendi el congionto sempre deli prece dẽti: cioe di .9. e .16. che e .25. dil quale commo p̃ma feisti ancora cauane .1. per regola resta 24. del qual piglia la mita che e .12. e questo quadra fara .144. e questo fia el terço numero quadrato che agionto ali doi precedenti: cioe cõ .9. e .16. fara .169. che ancora ene quadrato. Si che virai che li ditti numeri quadrati sozon luno .9. laltro .16. el altro .144. che giõti fa-

no.169.lacui radici ene.13.facta.E cosi pozzesti satisfare a ciascuna domanda che domandasse quanti numeri quadrati si volesse:che giōti insieme la sūma facesse ancoza numero q̄drato.Unde sel tema nauesse dicesti.4.pur quadrati che gionti in sieme faccia quadrato e giōto pmo.2°.3°.faccia quadrato.Egiōto primo e.2°.faccia quadrato.Ailoza simelmēte p cederai cōmo dixi i la p̄cedēte:cioe fermati vn nūo quadro p regola disparo:e prima tolli doi cōmo sopza festi e poi lo terço e poi sequirai p lo quarto:cioe semp̄ recogliēdo li p̄cedenti:e oi la sūma caua.1. del resto prēdi la.½.quale quadra:e baueraí el.4°.donca li tre tu sai che luno e.9.e laltro e.16.e laltro.144.che la loz sūma fa.169.cauare.1.resta.168.prendi ne la.½.che.84.quadrala fa.7056.e questo sira el.4°nūo q̄drato che agiōto ali tre p̄cedēti fa rāno.7225.che e ancoz quadrato.Et sic obseruabis i infinitū p.6.p.7.e quāti ne vozai.E sapi commo dissi che te poi començare sopza qual numero disparo quadrato che te piacera e tercinsira che regola bellissima e schietta zc. .7.

Rouami.2.m°.discreti che li lozo quadrati giōte insieme facino numero quadrato ma cōmo e ditto nō voglio sieno numeri sozdi ma semplici. E tu p soluere simili p regola ferma generale tiē questo modo:cioe trouate doi numeri quadrati qual voli che siē tutti doi pari ouer tutti doi dispari p che la regola nō seruiria altramēte.Oueramēte trouarai doi numeri q̄l voli che fra lozo sia.pportiōe che e fra doi numeri quadri a modo ditto:cioe che li numeri quadri sieno tutti doi pari o tutti doi dispari.E trouati che barai tal numeri auēti la ditta.pportiōe:bisogna che multiplicato luno de ditti cōtra laltro faccia numero q̄drato.Aliter nō bastarebbe hauere la medesima.p portione che li numeri quadri:se anche el.pducto de vno in laltro nō baueße radici discreta.Oz falla pma ponēdo auētura li doi numeri quadri e sieno pari.pmus:e sie.4.e.16.questi trouati multiplica vno in laltro de necessita fara anche quadrato:cōmo di sopza asegnāmo.Edi.4.v°.16.fa.64.dil qual prēdi la .R. che e.8.e questo sira luno de ditti numeri. Poi per trouare laltro summa li ditti doi numeri insiemi:cioe.4.e.16.de necessita la summa lozo sia para:o sieno tuti doi li numeri quadrati pari ouer dispari:fara.20.dela qual sūma sēpze piglia la mita che e.10.edi q̄sta mita ne caua el menoze numero quadro che hauesti:cioe.4. e restara.6.per laltro numero che cercauamo.Sicche dirai che luno sia.8.e laltro.6.eli lozo q̄drati sōno.64.e.36.che giōti fano.100.che e numero quadrato fatta.E cosi haueristi:el vero se tu ponessi doi numeri quadri dispari qual voli simelmēte,pcedēdo.Oz sieno li caffi.9. e.25.fac vt supza multiplica vno cōtra laltro:cioe.9.via.25.fa.225.el qual,pducto de necessita sira q̄dro cōmo li,pducēti cōmo nel.9°.dici Euclide ala.2ª.conclusione.Dil qual prendi la .R.che e.15.e q̄sto sira luno di numeri dimādati.Poi atrouar laltro:sūma li doi numeri trouati isiemi:cioe.9.e.25.che fa.34.la qual sūma p quel che ditto d̄ necessita sira para. Piglia ne la mita che ene.17.Di q̄sta mita caua semp̄ el menoze numero trouato:peroche si,psupone che ditti numeri quadri nō sieno equali:p che aloza non serieno doi:ma vn medesimo. Oz caua.9.de.17.restara.8.e q̄sto fia laltro numero q̄sito.Sicche dirai che luno sia.8.laltro 15.Quozū quadrata sōno.225.e.64.che ragiōti insieme fāno.289.lacui radici ene.17.Sich vedi che alū modo e alaltro se satisfa el tema:bēche li numeri p li quali respōdemo sieno diuersi:ma nō fa caso i simil domāde.Peroche el caso nō ci stregni adaltre limitationi.E ne li numeri le ,pportioni sōno ifinite e a noi icognite che la lozo natura nō sustiene ma nello operare la forza lozo se dimostra:auēga che piu larga assai sēza cōparatiōe si cōtēga la proportiōe nella quātita cōtinua:cōmo dimostraremo a suo luogo.Ma q̄lla dello arithmetico sēpze se itende rationale e nō altramēte. Ma quella del geometra se itende luna elaltra: cioe rōnale e irōnale zc.Questi simili casi ancoza dico che si soluano q̄do noi nō pigliasse mo pma numeri quadrati.Ma solo doi che hauessero fra loro la,pportiōe di doi qual voi numeri q̄drati:cioe che ambo sieno pari ouer dispari amodo detto.Si cōmo pigliasse.10. e.40.fra quali cla,p portione che ene fra.4.e.16.cioe quadrupla e multiplicato vno i laltro fara.400.ch̄ ene quadrato.E se nō sapesse trouarli altramēte ditti numeri:cioe che hauessero la proportione de doi numeri quadri e multiplicato lun in laltro fesse quadrato:fa per la cosa ponendo per lun tante cose quanto e il numero quadro che hauesse:cioe.4.co.per vn e.16.co.p laltro ouer.9.co.e.25.co.per laltro ouer.1.co.p vn e.4.co.p laltro poi tu multiplicarai queste cose vna in laltra fara cēsi.E pozali che sieno equalia vn numero quadrato qual voli cuirarte la valuta dela cosa:e per quella troverai ditti numeri o sieno rotti:o sani non fara caso.E sequirai cuirarte commo de.10.ede.40.el cui ,pducto ene.400.dil quale prēdi la sua radici che e.20.e q̄sto ene vno deli numeri p lo tema dimandato. Poi per

laltro fac vt supra: cioe sūma. 10. e. 40. fa. 50. del quale dico, che ꝑnda la mita che e. 25. E di questa caua el mino2 numero: cioe. 10. restara. 15. p laltro numero qsito. Unde li loro quadrati che. 225. e. 400. gionti in siemi fāno. 625. la cui radici ene. 25. facta. Usa q̄l modo voli che luno e laltro ene vero e buono. Ma sappi che anche la sūma deli doi numeri che ponessi fra quali fosse la cōmo e ditto ꝓportione: cōuerra essere i ꝓportione a ciascū de soi numeri cōmo la sūma deli numeri q̄drati: aciascun delli numeri quadrati. Ut perte experiri poteris facilter. E questo basti a simili casi ꝛc.

Fundamentum prefate regule.

Se tu volesse sapere la cagione ela origine della sopra data regola sappi che le fō data nella. 5. del. 2°. de Euclide quale dici ogni volta che sira diuisa vna q̄tita i doi parti equali e i doi parti nō equali sempre el q̄drato de vna delle pti equali po tāto q̄to che el ꝓducto dele doi pti inequali vna i laltra giōroci el quadrato della differētia ch̄ e dala pte equale ala pte nō equale: cōme i le q̄tita semplici pozemo. E pero se tu metarai. 8. e. 18. che sōno in la ꝓportione che e fra. 4. e. 9. cioe dupla ser qui quarta sūma i semi fa. 26. del qual prēdi la mita che e. 13. Ecco mo ch̄ hai. 26. diuiso i doi parti eq̄li: cioe. 13. e. 13. e in doi parti nō equali: cioe. 8. e. 18. La differennia fra. 8. e. 13. ouer fra. 13. e. 18. (che tanto vale) e apōto. 5. che si troua quādo dela mita dela sūma caui el mino2 numero: cioe. 8. de. 13. resta. 5. Epero bauemo la satisfatione del tema punaltro verso: cioe che lun di numeri e. 13. e laltro. 5. che si trouano se tu multiplichi le doi parti i equali vna in laltra: cioe 8. via. 18. fara. 144. el quadrato della parte equale: cioe di. 13. fa. 169. del qual se caui el ꝓducto delle doi pti iequali vna in laltra: cioe. 144. restara. 25. per lo quadrato della differentia: cōmo dici la cōdusione aducta. Lacui radici e. 5. si che lū sira. 12. elaltro. 5. Quorū quadrata simul iūcta: cioe. 144. e. 25. fāno. 169. lacui radice. 13. Siche bai breuemēte el ꝓbe dela ditta regola che li'egna atrouare'doi numeri discreti osieno rotti osieno sani: che li loro quadrati giōti i siemi facino nūo quadrato: cōmo bai bauto i più modi. Idco ꝛc.

Alius modus soluendi ꝓpositum.

Acora voglio che la facia p vnaltro modo: cioe secōdo la euidētia dela creatione ouer cōpositione deli numeri q̄dri: che sai che disopra dicemo secondo Boetio Euclide ꝛc. Che tutti li numeri q̄drati naturalmēte si cōpōgono e sor mansi de tutti li numeri caffi ouer dispari. Comēçādo sempre dala vnita: e solo intermessi li numeri pari. Bōca questo stāte. Per la qual cosa se noi prēderemo alcun numero q̄drato dispar: p luno de ditti numeri domādati nel tema: cioe p lo q̄drato del numero dimādato. El qual numero quadrato sia nato ouer cōposto de doi ouer de più numeri dispari: cōtinuati itēdi da. 1°. e se poi noi ꝑnderemo la sūma deli altri numeri dispari che sōno da. 1°. fin q̄llo numero quadrato cōposto de caffi che prēdesti: finaliter de necessira baueremo vnaltro numero quadrato che gionto a quello trouato che ene caffo: fara ancora de necessita la sūma quadrata. Cōmo sia el numero dispar quadrato. 49. Ora se gli altri caffi di sotto. 49. insiemi giogni: ancora la summa sira numero quadro. Siche da 1°. fin. 47. inclusiue la summa si troua ꝑsto per la regola della ꝓgressione discontinua. Di la qualedi sopra i ditta creatiōe te feci acorto: ch̄ si fa cosi. Prēdi. 47. e fanne doi pti le magiori che poi nō rōpēdo la vnita: luna sira. 23. laltra sira. 24. Or quadra la magior che e 24. fara. 576. e tāto farāno i summa tutti li numeri caffi da. 1°. fin. 47. cioe. 576. che e bē numero q̄drato. Ora ragiōe a q̄sta sūma bauer agiognere laltro numero caffo sequēte: cioe 49. fara. 625. lacui ℞. ene. 25. Siche dirai sequēdo lordine che nouamente bauemo dato: ch̄ luno de li numeri dimādati nel tema, fia la ℞. de. 49. ch̄ e. 7. E laltro sira la ℞. de. 576. che e. 24. E li loro quadrati giōti insiemi fāno sūma quadrata: cioe. 625. commo habiamo mostro: ela sua radici ene. 25. siche habi amente ora luno e laltro modo che tutti sonno boni e belli a simili ꝛc. ꝑ°.

Trouame vn n° che giōtoci. 10. facia q̄drato etrattone. 10. remāga quadrato. Fa cosi in simili sempre q̄dra la quātita che tu voli giognere e trare: e sopra il suo quadrato sempre pregola giognici. 4. E poi la sūma che sa parti per. 4. equello che neuira de ditto partimēto: sēpre sira lo adimādato numero: e mai falla. Dōca q̄dra. 10. ch̄ e q̄llo ch̄ voli trare e giognere: fa. 100. giognici. 4 fa. 104. Parti sēpre i. 4. neuē. 26. e q̄sto e el nūo nel tema adimādato. E cosi se bauesse dōo ch̄ giōto. 6. etrattone. 6. facesse e restasse q̄drato. Al or similmēte baresti q̄drato. 6. fa. 36. giognici. 4. fa. 40. pti. 4. neuē. 10. cōsto fia el nūo ch̄ giōto. 6. fa. 16. ch̄ e q̄drato; etrattōe. 6. resta. 4. ch̄ e pure

quadrato. Siche serba cõ laltre. Questa regola serue quãdo tu voli trare e giognere vna medesima q̃tita. Aliter nõ: ma varasse de laltre. .2.

IRoname vn n°ch̃ giontoui .10. facia quadrato: e trattone .11. resti quadrato. Queste ch̃ dico ch̃ giõtoui vna q̃°: e trattone ditta q̃°. più .1°. ouer mẽ .1°. a farle sẽpre tiẽ q̃sto mõ p regola gñale: ch̃ tu agiõga insieme la q̃° ch̃ tu voli giognere e trare: e di q̃lla sũma sẽpre caua .1°. del resto prẽdi la mita: e q̃lla q̃dra: e sopra ditto q̃drato giogni la q̃tita che tu voli trare: ela sũma ch̃ fa sira el dimãdato nũo. Donca in questa agiogni .10. e .11. (che son quelli che voi trare e giõgnere) fãno .21. della quale sũma dico che sempre caui .1°. resta .20. e di q̃sto piglia la mita ch̃ .10. quale dico ch̃ q̃drãta .100. e sopra q̃sto dico che gionga la q̃tita che tu voi cauare: cioe .11. fara .111. e q̃sto sira il domãdato numero. Unde se tu vi giogni .10. fara .121. che e quadrato: se tu ne caverai .11. restara .100. che anche ene quadrato. E p lo simile haresti facto quando el numero che tu voli cauare fosse meno .1°. di q̃llo che tu voi agiognere. Doue q̃llo che habian fatto q̃llo che cauamo: cioe .11. fo più .1°. di q̃llo che fo giõto. Si cõmo ci fosse detto. Trouami vn n°. che giõtoui .8. facia quadrato: e trattone .7. resti q̃drato. Dico che faci simelmente cõmo in la precedẽte: cioe sũma .8. che tu voli giognere cõ .7. che voi trare: fara .15. della qual sũma caua .1°. p regola resta .14. del qual prẽdi la mita che .7. quadrala fa .49. e sopra q̃sto poni lo q̃tita che tu voi cauare: cioe .7. fara .56. e q̃sto fia el dimãdato numero. Unde giontoui .8. fara .64. che ene quadrato. Se tu nechaui .7. restara .49. che anche ene quadrato. E cosi per te farai le simili. Ma habia mente che la regola cõmo o ditto non serue se non quando la quãtita che si uol trare fosse più .1°. dela quantita che si vole agiognere: ouera mente meno .1°. si cõmo de luna e di laltra to posto exẽplo: cioe .10. e .11. e .8. e .7. zẽ. .3.

IRoname vn n°. ch̃ postoui sopra .10. faccia q̃drato: e trattõe .10. resti q̃drato. Asoluere simili domãde facilmẽte: ti cõuiẽ hauer a mẽte e notare oltra q̃llo ch̃ di nũi q̃drati fin hora habiamo ditto: ch̃ fra loro ene tal ordie ouera mente, p̃peta: cioe nelli nũi q̃drati ordiatamẽte p̃si. Hoc ẽ sine iternallo. Ch̃ sẽpre el q̃drato sequẽte auãza el q̃drato p̃cedẽte: ouer agiõgne al p̃cedẽte: q̃llo ch̃ sõno le doi loro radici. Verbi gratia: prẽdi .16. e .9. Dico chel .16. agiogni al .9. ouer auança el .9. dele doi loro ℟. cioe dela ℟. de luno ela ℟. de laltro. Unde la ℟. de .16. e .4. ela ℟. di .9. e .3. che gionte i sieme fãno .7. Si che tu vedi chel .16. agiogne al .9. .7. cioe la sũma dele loro doi radici. E cosi hauene i ciascuno. Lommo .25. e .36. chel .36. auança el .25. i .5. che e la ℟. de .25. e i .6. che e la ℟. de .36. che gionte in sieme fanno .11. Si che .36. auanza .25. la sũma de .11. che sonno el cõgiõto dele loro doi radici cõmo hai veduto. Or questo stãte sequi el tema poche tu hai a trouare vn n°. quadrato che auãgi vnaltro numero quadrato in la quãtita che tu voli giognere e cauare. Dõca in q̃sta fa bisogno trouare vn n°. quadrato che sia .10. più che vnaltro numero quadrato. E atrouare questo p̃ma douẽ vedere se la quãtita i che voglio che lũ q̃drato auãgi laltro: se la ene para o dispara: sela sira para la q̃tita che tu voi trare e giognere cõmo in questa ch̃ e .10. alora sẽpre farai cosi. Smeçala e multiplicala in se: e a quel ch̃ fa giogni sempre .1°. p regola e haverai el dimãdato numero che gionta e tracta ditta q̃tita sẽpre fara quadrato. Dõca prẽdi la mita de .10. che e .5. multiplica i se fa .25. al quale dico che sempre giogni .1°. fara .26. e questo fia el numero che giõto .10. fa quadrato: cioe .36. e tratto ne .10. resta quadrato: cioe .16. E cosi se hauesse ditto che giõto e tratto .12. ouer .14. che son no q̃tita pare: similiter haveresti fatto. Unde p lo .12. haveresti pur p̃so la mita ch̃ e .6. moltiplica i se fa .36. giogni .1°. fa .37. e questo el numero che tracto ne .12. resta q̃drato: cioe .25. e giontoci .12. fa quadrato: cioe .49. E per lo .14. prẽdi la mita che e .7. Quadra fa .49. Giognici .1°. fa .50. e questo fia el numero che trattone .14. resta quadrato: cioe .36. e giõtoci .14. fa pur quadrato: cioe .64. siche ale q̃tita pare tiẽ questo verso. Ma se la q̃tita che si vole agiognere ouer trare al ditto numero: nõ fosse para ançi dispara: alora bisogna tenere vn altro muodo: cioe che sempre dela ditta q̃tita dispara nefarẽmo: si cõme in la prima domãda signata i margine di sopra dicẽmo: cioe che la quadraremo: e sopra el quadrato pozen .4. cla sũma ptiremo in .4. cuirãne el dimãdato numero. E questo ancora serue a ogni q̃tita o para o dispara. Ma te o voluto mostrare disopra q̃llaltra forza: che e bella. Per le q̃li cose ditte e intese se noi vorremo trouare vn numero quadrato che auãgi vnaltro numero q̃drato per alcuna q̃tita dispara (perochè in quãtita para niũ se po excedere) cioe inteso ch̃ sien presi sença falto: p che sempre si cõpõgano de q̃tita, dispare si cõmo dinãçe mostrãmo. Allora sempre dela ditta q̃tita dispara si ne farai doi partile magiori che pozzai nõ rom-

pendo la vnita: e la meno: sira radici del quadrato minore: ela magio: sira radici del q̃drato magiore. Perche se barãno excedere in le doi lor radici. Si comme noi volẽmo trouare vn numero quadrato che auãçasse a vnaltro q̃drato in .7. dico che facia de .7. doi pti le magiori si po integraliter: che luna sira .3. e laltra .4. dico che .3. fia la ℣ del meno: numero quadrato che sira .9. e .4. fia la ℣ del magio: che sira .16. siche .16. e quello che auança .9. in .7. E cosi se bauesse ditto in .13. le doi magio: parti de .13. serieno .6. e .7. dico che .6. e la ℣ del minore quadrato: cioe .36. e .7. ela ℣ del magio: che .49. siche .49. auança .36. in .13. Ese bauesse dicto in .17. le doi parti magiori de .17. sonno .8. e .9. dico che .8. e la ℣ del mino: quadrato cioe de .64. e .9. ene la ℣ del magio: cioe de .81. Siche .81. auança .64. in .17. e cosi sempre seqrai in simil; e virra bene. .4.

IRouame vn n°. che gionto a .5. e tratto de .5. sempre resti e faccia quadrato. Fa cosi prendi doi numeri alibito ponã che lun sia .1. laltro .2. in multiplica ciascun in se fa .1. e .2. fa .4. giogni insiemi fa .5. el numero sira .4. che gionto e tratto a 5. fara sempre quadrato poi multiplica la ℣ .9. via .4. che il quadrato de .2. fa .12. dopialo fa .24. e questo salua. Poi quadra .5. fa .25. e dirai che .24. gõto a .25. fa q̃drato vt patet. E a questo modo ancora poi trouare quãti numeri quadri voli guarda q̃ti numeri q̃dri sõno in .24. che vie p lo dopiato de .12. che .1. 4. 9. 16. e nõ piu. Ora comẽça da vno q̃l te piaci: or piglia .16. sio parto .24. per .16. neuẽ .1½. e q̃sto ene el numero da trare eda mettere. Poi pti .25. p. .16. neuẽ .1 9/16. e questo e el numero q̃drato trouato che giõtoui .1½. fara q̃drato: e trattone .1½. restara quadrato: cõmo vedi. E cosi farai p tutti li altri: cioe p. 4. 9. 1. 7c̃. E se piu ne uorrai trouare che nõ sia ne .1. ne .2. 7c̃. multiplica si cõmo e ditto di sopra. Ma acio meglio ti regga: recorri a quello che di numeri congrui dicẽmo e li li altri casi 7c̃. .5.

IRouame vn n°. q̃drato che giõtoci alcuna q̃tita sia quadrato ouramẽte trattone alcuna q̃tita sia quadrato. Queste simili per le notitie date soluerai: i peroche trouarai vn numero quadrato che auãçi vnaltro quadrato i le doi sue ℣. che tutti lo fãno quãdo li numeri quadrati nõ sie per salto ordinati: cõmo di sopra dicẽmo. Dõca piglia qual voli e faratte. Prẽdi .9. ouer che numero si vogli altro disparo e faranne doi magiori pti a modo sopradditto: e barai la ℣ de luno e di laltro. Siche .9. se diuide i .4. e .5. dõca dirai che .25. sia el numero quadrato che trattone alcuna q̃tita: cioe .9. resta quadrato: cioe .16. e .16. ancora equel numero quadrato che giõtoci alcuna q̃tita: cioe 9. fara quadrato. E sempre le simili solverai cõ le date euidẽtie de q̃drature. Le q̃li materie sonno dele forti che vadino per larte dela pratica, 7c̃. .6.

IRouame vn n°. che trattone .5. resti quadrato: e giõtoci .12. faci quadrato. Queste simili solverai p q̃sta regola generale: cioe che sempre tu agiõghi in sieme le q̃tita che tu voli giognere e cauare: e sopra q̃lla sũma sempre per regola giognici .1. E de la sũma piglia la mita: e q̃lla quadra: e di quello quadrato sempre necaua la q̃tita che tu voli agiognere: el rimanẽte sempre sira el numero adimandato. Dõca i questa sũma insieme .5. e .12. che son le q̃tita da giognere e cauare fano 17. sopra le q̃li dico che giõga .1. fa .18. e di q̃sto dico che prendi la mita che e .9. q̃le dico che q̃dri fa .81. e di questo dico che cauj la quãtita che voli agiognere: cioe .62. resta .69. e questo ene el dimandato numero: facta che tratone .5. resta .64. quadrato e giõtoci .12. fa .81. pur quadrato. E cosi se bauesse ditto che giontoci .6. facci quadrato: e trattone .10. resti quadrato. Similmente giogni .6. e .10. fã .16. al quale giogni .1. fa .17. del quale prẽdi la mita che .8½. Quadrala fa .72¼. di questo caua la quãtita che voli agiognere: cioe .6. resta .66¼. per lo numero dimãdato. Unde gionto .6. a .66¼. fa .72¼. che ene quadrato lacui ℣ e .8½. E sene caui .10. resta .56¼. che anco ene q̃drato: lacui ℣ e .7½. E cosi farai le simiglianti 7c̃. .7.

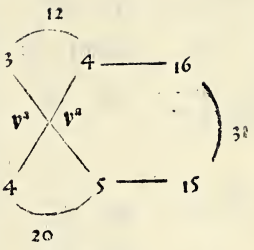
IRouame doi n°. quadrati che giõti isieme la sũma sia q̃drata: e giõtoci .10. ancora siã quadrati. Fa cosi pma troua sempre vn n°. q̃drato che giõtoli .10. facia quadrato: farai cõmo i piu luoghi o ditto fra quadrati: cioe caua .1. de .10. resta 9. smeçalo neuẽ .4½. q̃dralo fa .20¼. questo e il numero quadrato che giõtoui .10. fara quadrato. Ora troua .2. n°. che li loro quadrati giõti insieme facino .20¼. faralo per la .4ª. e .5ª. del secõdo: e bauerali: ouer fa sempre cosi: multiplica .20¼. via .25. ouer via .100. ma piglia via .100. per che fara sano fa .2025. Ora troua doi altri numeri che li loro quadrati gionti i sieme facino .2025. opera pmo e ditto barai ch luno e .36. e laltro .27. ora pti .36. p. .10. neuẽ .3 3/5. anco parti .27. per .10. neuẽ .2 7/10. poi quadra .3⅗. fa .12 24/25. e questo ene el pmo numero: laltro q̃dra .2 7/10. fa .7 29/100. e tanto fia laltro. Nil minus con le chiaui che daremo i le q̃tita equelle che

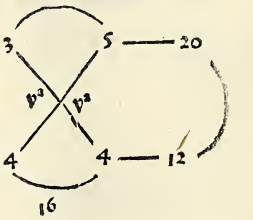
fiñoza son date viranno beniſſimo ℟. .81.

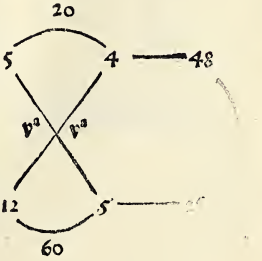
Tamme queſta.3.via.3.fa.9.e.4.via.4.fa.16.che agionti inſiemi q̃ſti doi q̃drati fãno.25. Ꝺ2 trouame doi altri numeri che nõ ſiano verũ de ditti che li loz quadrati giõti iſiemi ancoz facino.25. Afar ſimili pria guarda ſela ſũma che dici che fãno li q̃drati ene q̃dra: cioe ſela ℟. diſcreta onõ. Se hauera ℟. diſcreta: cõmo q̃ſta che dici ch̃ fãno.25. tirai ſempre q̃ſto modo: cioe trouerai tu date (ſecõdo la dottrina dela.7ª. domãda poſta in lo articulo de numeri cõgrui) doi numeri diſcreti che li loz q̃drati giõti iſiemi facino qualche numero quadrato. Ꝺ2 metiamo che abi trouati ditti numeri ſecõdo q̃lla dottrina: e luno ſia.5.e laltro.12.che li loz q̃drati: cioe.25.e.144. giõti fã.169. che e bẽ quadrato: lacui ℟.e.13. Facto queſto prẽderai la ℟. de la ſũma che dici che fãno li doi p̃mi quadrati: cioe de.25. ch̃ e.5.e quella multiplicarai ſẽpre cõtra le doi ℟. cioe vª li doi numeri che trouaſti che li loz quadrati giõti anche fã quadrato: che ſo.5.e.12. Dõca multiplica.5. de la p̃ma ſũma via.5. che trouaſti fãne.25. Ancora multiplica pur.5. dela p̃ma ſũma via.12. che trouaſti ſara.60. ozo queſte doi multiplicatiõi: cioe.25.e.60. ptirale ognuna ſeparatamẽte per la ℟. dela ſũma che fecero li quadrati de li numeri che trouaſti: cioe p. 13. p che laloz ſũma fo.169. Unde ptito.25.p.13. neuẽ.1 12/13. Ꝑtito.60. pur p.13. neuẽ.4 8/13. Ꝑ q̃ſti ſõno li doi numeri adimãdati che multiplicato ognũ i ſe e poi giõti iſiemi: fanno ancora 25. ſi cõmo li, ppoſti facta. Ancoz ſe tu haueſſe trouato tu date li doi numeri che lozo q̃dra ti gionti facino numero q̃drato: che luno foſſe.15.e laltro.8. che li lozo quadrati: cioe .225. e 64. giõti fãno.289. che ancoza e quadrato lacui ℟.e.17. ſimilmẽte farai. Cioe multiplica ſempre la ℟. della p̃ma ſũma propoſta via ciaſcuno de ditti numeri: e ptirai ditte multiplicatiõi p la ℟. dela ſũma che farãno li quadrati deli doi numeri che haurai trouati. Ꝑ q̃lli doi hauenimẽti ſempre ſirãno li numeri adimãdati. Bõca i q̃ſta multiplica.5.via.15.fa.75. qual parti i.17. che e la ℟. di q̃drati trouati: neuẽ.4 7/17. e queſto ſo vno deli numeri. Per laltro multiplica pur.5.via.8.fa.40. qual ſimiliter pti in.17. neuẽ.2 5/17. e queſto ene laltro numero dimãdato. Si che vedi che ſimili domãde ſi poſſano ſatiſſare cõ piu numeri e q̃ſto ſecõdo li varij numeri ch̃ tu troverai date. Unde ſe tu pigli li doi che p̃ma di ſopza hauẽmo: cioe.1 12/13. e. 4 8/13. ſe tu q̃dri.1 12/13. fara.3 118/169. Ꝑ ſe tu quadri.4 8/13. fara.21 25/169. che gionti inſiemi queſti doi quadrati: fãno.25. ſi cõmo li, ppoſti. Ꝑ ſe tu ancoza pẽdi li altri doi che trouãmo: cioe.2 6/17. e.4 7/17. li loz quadrati farãno el ſimile. Ꝺnde el q̃drato de.2 6/17. ene.5 1225/289. El quadrato de.4 7/17. ene.19 1345/289. li quali giõti iſſemi farãno ancoza la ſũma de.25. ſi cõmo li, ppoſti. Ꝑ piu ãcoza ne potreſti trouare ch̃ fariano el ſimile. Ꝑ ſe tu meglio vogli apẽdere la forza de ſi fatta regola: ſappi che la naſci dala, ppoztione della regola der.3. doue p li tre termini che ſõno noti cerchiamo el q̃rto ch̃ e ignoto (cõmo diremo q̃do vi lei parlaremo) che telo moſtro coſi: cioe quando tu trovi doi altri numeri dali, ppoſti che giõti li loz quadrati facino numero q̃drato: ſi cõmo q̃llo ch̃ era deli, ppoſti: ſe q̃ſto numero q̃drato tuo facto del cõgiõto deli toi quadrati: foſſe apõto .25. ſi cõmo la ſũma deli, ppoſti: el q̃ſto ſerebbe cõchiuſo e ſtaria bene. Ꝺnde p che noi vedemo che la ſũma deli q̃drati deli numeri che hauemo trouati benche la facia numero q̃drato ſi cõmo la ſũma di propoſti: nõ vimeno nõ e quello ne tãto apõto. Ꝑ po a noi fa miſtiero cõla ℟. de la ſũma di q̃drati di q̃lli chio trouati: iueſtigare li veri che facino el q̃ſito. Ꝑ po ſe p̃nde la ℟. de la ſũma de q̃lli che hauemo trouati ſi cõme deli p̃mi: che hauẽmo.13.p la ℟. dela ſũma de li noſtri: e dicese p la regola del.3. ſe.13. foſſe.5. che ſeria.5.e che ſeria.12. cioe li numeri di q̃li li quadrati giõti fecero el q̃drato de.13. cioe.169. e po multiplichi.5. via.5. fa.25. e parti i.13. neuẽ.1 12/13. e multiplichi .5. vª.12. fa.60. qual ſimiliter pti p.13. neuẽ.4 8/13. Ꝑ coſi facẽdo tu ai proporzionato.12.e.5. i modo che ſon douẽtati.4 8/13. e.1 12/13. ſiche poi li lozo quadrati giõti faranno vna ℟. para: e ſimile al.5. cioe a quella dela ſũma anoi, ppoſta che nõ ſira piu.13. cõmera p̃ma: ma ſira.5. apõto. Ꝑ coſi per li altri doi numeri che trouãmo di q̃li lũ fo.15.e laltro.8. eli lozo quadrati: cioe.225.e.64. iſiemi giõti fãno.289. lacui ℟. ene.17. e noi vozẽmo che la foſſe.5. ſi commo la ℟. della ſumma, ppoſta. Ꝑ ero cõmo o ditto diccmo i forza della regola del.3. i queſto modo. Se.17. foſſe.5. cõmo voglio che ſeria.8.e che ſeria.15. da iquali quello.17. naque. Pero ſe multiplico.5. via.8.e feci.40. qual partito i.17. neuẽne.2 5/17. p vn di numeri q̃ſti. Ꝑ multiplicoſſe pur.5. vª.15. feci.75. q̃l ſimiliter ptito i.17. neuẽ.4 7/17. p laltro nũo ch̃ ſi cercaua. Ꝑ q̃ſto baſti q̃to ale ſimili: cioe cõdo la ſũma di q̃drati, ppoſti faceſſe nũo q̃drato diſcreto. Ꝺma quãdo la ſũma deli q̃drati deli, ppoſti nõ faceſſe nũo q̃drato: cioe ch̃ nõ haueſſe ℟. diſcreta aloza biſogna tener altro camio. Si cõmo adir. .9.

Tamme queſta.4.via.4.fa.16.e.5.via.5.fa.25. che gionti queſti lozo doi q̃drati i-

sieme fano. 41. Or trouame doi altri numeri che li lozo quadrati simelmente gionti insieme facino. 41. e nō sieno niun deli ppositi. Or simili te cōuē fare cosi: cioe ꝑma trouare doi numeri cōmo festi ꝑ la sopza scripta: che li lozo q̄drati giōti isiemi facino vn numero cō ba bia ℣. discreta. Li quali trouerai cōmo te isegna la. 7ª. posta nel articulo de numeri cōgrui li quali metto che li habi trouati e sia lun. 3. e laltro. 4. De quali iquadrati: cioe. 9. c. 16. fano 25. quale e numero quadrato: lacui ℣. e. 5. Ora nota che tu hai quatro numeri che sōno q̄tro ℣. cioe doi delli ppositi che fā. 41. cioe. 4. e. 5. e doi altri che ora hai trouato che fano. 25. cioe. 3. e. 4. li quali sepze si vogliano multriplicare li doi propositi via q̄lli che habiamo trouati. E acio meglio me intēda. Guarda q̄ vacanto in figura e cosi ancoza tu li asettarai in tuoi opationi: cioe metti quelli ꝓpositi che fanno. 41. Uno sotto laltro nel ꝑmo luogo cōrando da man dextra verso sinistra che son. 4. e. 5. E poi nel secōdo luogo pozrai q̄lli che hauemo trouati: cioe. 3. e. 4. che fanno. 25. Questo asettato: multriplica ꝑima vno via laltro ala piana: cioe dirai. 3. via. 4. fa. 12. e poi. 4. via. 5. fa. 20. Le quali multriplicationi facte cosi ala piana sempze caua luna delaltra. Dōca caua. 12. de. 20. restara. 8. qual serba. Poi remultriplicarali i croci pure li ꝓpositi cōtra quelli che hauē trouati e dirai. 4. via. 4. fa. 16. E poi per laltro verso. 3. via. 5. fa. 15. Le q̄li multriplicationi i croci sempze giognerai insieme: cioe. 16. e. 15. fan. 31. Facto questo partirai sempze q̄ste doi q̄ptita: cioe q̄l resto che fo. 8. sbatuto che hauesti luna multriplicatione delaltra: e anche questa sūma deli icrociamēti per. 5. cioe ꝑ la ℣. dela sūma che fecero li quadrati delli doi numeri che trouasti: cioe de. 25. Dōca parti. 8. i. 5. neuen 1⅗. E questo sia vno deli numeri q̄siti. E pti. 31. pur p. 5. neuē. 6⅕. e q̄sto so laltro. Onde quadra. 1⅗. fa. 2 14/25. e quadra poi. 6⅕. fara. 38 11/25. che giōti isiemi fanno apōto. 41. si commo volemo e mai falla questa regola. La quale dōde ella ꝓceda Leo. pi. nel tractato che fa de quadratis nūis la dimostra p via de figure geometriche le quali demostrationi spero in q̄sto adurle. E non stare ambiguo del situare q̄lli q̄tro numeri: cioe che tu dubitasse q̄le douesse mettere di sopza e q̄l disotto che non fa caso che sempze te virra bene. Auēga ch̄ te dara altri numeri che li ꝓditti. Ma sepze satisfarāno al tema: si cōmo tu li hauesse situati cosi: cōmo i questa altra figura q̄ dalato apare. Che vedi che le multriplicationi sonno varie dale ꝓcedenti. Mō dimeno soluano el tema. Che multriplichi. 3. via. 5. fa. 15. c. 4. via. 4. fa. 16. e caui. 15. d. 16 resta. 1. e poi multriplichi in croci. 3. via. 4. fa. 12. c. 4. via. 5. fa. 20. quali giogni insiemi fan. 32. Ora pti pur per q̄llo. 5. cioe ꝑ la ℣. dela sūma deli quadrati che fero li numeri che trouasti cioe pti. 1. che so el resto del sotramēto per. 5. neuē. ⅕. E pti. 32. che so la sūma deli icrociamē ti per. 5. neuē. 6⅖. Dōca dirai che lū di numeri adimādati so. ⅕. e laltro. so. 6⅖. Onde el quadra to de. ⅕. e. 1/25. el quadrato de. 6⅖. e. 40 24/25. che giōti si mūmēte fano. 41. Sich questi numeri vē gano piu e māco secōdo el nostro ponere nel trouare li doi numeri che li loz quadrati giō ti si facino numero q̄drato. E anche nel situare li numeri i la crocetta: cōmo i q̄sta hai veduto. E chel sia el vero. Metiamo che tu hauesti trouato doi altri numeri enō quelli: cioe. 5 e. 12. che li lozo q̄drati che sō. 25. c. 144 gionti fanno. 169. la cui ℣. ene. 13. Li q̄li situa a modo ditto: cioe q̄lli ch̄ fano. 41. vno sotto laltro: e q̄lli che fano. 169. da rēpetto pure vn sotto laltro: o sieno verso man dextra ouerso man sinistra che nō fa caso. E multiplica. 5. via. 4. fa 20. e. 12. via. 5. fa. 60. Le quali multriplicatiōi abatti luna di laltra resta. 40. E poi icrocia. 12. via. 4. fa. 48. e. 5. via. 5. fa. 25. che giōti insieme fanno. 73. Ora segui qui cō la ℣. de. 169. cioe cō lo. 13. cōmo festi disopza cō lo. 5. cioe pti q̄l resto che fo. 40. p. 13. neuē. 3 1/13. E pti q̄lla sūma dela croci che fo. 73. p. 13. che neuene. 5 8/13. e tanti ācoza p q̄sta via dirai che fosseroli ado mādati nūi: cioe lū. 3 1/13. e laltro. 5 8/13. Onde el q̄drato del. 3 1/13. ene. 9 79/169. El q̄drato de. 5 8/13. ene. 31 90/169. ch̄ giōti ācoza fano. 41. cōmo li ꝑmi. E se ācoza la disꝓsitiōe della crocetta di q̄sti q̄tro numeri hauesse variato nel ponere: si cōmo q̄ dalato vedi: haueresti altre q̄ptita ch̄ fariano el bisogno. E pure la ℣. 169. cioe. 13. serebbe el partire ore commo di sopza. E multiplicarai. 5. via. 5. fa. 25. c. 12. via. 4. fa. 48. q̄li caua luna delaltra. cioe. 25. de. 48. resta. 23. e poi i crocia. 12. via. 5. fa. 60. e. 5. via. 4. fa. 20. q̄l giogni asiemi fan. 80. Ora pti. 23. che so el resto ꝑ. 13. neuē. 1 10/13. e so lū di numeri q̄siti. E pti. 80. p. 13. neuē. 6 3/13. ꝑ laltro numero q̄sito. Onde el quadrato de. 1 10/13. ene. 3 23/169. El q̄drato de. 6 3/13. ene. 37 147/169. che giōti asiemi fanno. 41. Sich e vēgono sempze p forza de cōmutatiōi de ꝓportioni fra lozo: la q̄le ene grandissima. E cusi tu ꝑte farai le simiglianti: che son belle a saperle.







Mi sel caso ꝓposto fosse de numeri pari: cioe che la sūma deli q̄drati lozo facesse ro numero paro: ꝑ q̄lche forse te pozria auenire. tene voglio mettere q̄ vn caso e diro cosi. 2. via. 2. fa. 4. e. 4. via. 4. fa. 16. che giōti isiemi fano. 20. Trouame

Fa. 25
5 v^a 5 Fa. 60
v^a Sūma 80
12 v^a 4 Fa. 20
Fa. 48

Fa. 6
3 v^a 2 Fa. 8
v^a Sūma. 20
4 v^a 4 Fa. 12
Fa. 16

Fa. 12
3 v^a 4 Fa. 16
v^a Sūma. 22
4 v^a 2 Fa. 6
Fa. 8

doi altri nūi che li lozo quadrati giōti facino pur.20. Queste farai pur cōmo le p̄cedēti euiratte. Ma quello che te pozria bauenire sie q̄sto. Che situati li quatro numeri a modo ditto: e poniamo che tu babi trouato li doi numeri che li lozo q̄drati giōti facino numero q̄drato: che sieno.3.e.4. di quali li q̄drati sōno.9.e.16. che giōti fā.25. Iacui ℞.c.5. Dz tu li pozzesti disposze in la figura i modo che te verieno a dare de pōto qlli medesimi che ci son no, ppositi: cōmo vedi q̄ dalato: che li numeri che fāno.25. sōno vno sotto laltro cōmo sercbiede eli numeri che fāno.20. simelmēte vno sotto laltro. Ma le multiplicationi respōde no i modo che partēdo fa venire li propositi. Onde multiplica.3. via.2. fa.6. e.4. via.4. fa.16. caua luna de q̄ste multiplicatiōi delaltra: cioe.6. de.16. resta.10. e poi icrocia.4. via.2. fa.8. e.3 via.4. fa.12. che gionti insiemi fāno.20. Dza prendi.5. cioe la ℞. de la sūma di quadrati che fecero li numeri che trouasti che fozō.3. e.4. e parti q̄l resto che fo.10. p.5. neuē.2. pyn di numeri quesiti. E per laltro partirai la summa dela croci: cioe.20. per.5. neuē.4. che e laltro numero quesito. Siche tu bai lū.2. e laltro.4. si cōmo furō quelli che ci fozno propositi. E noi volemo altri che q̄lli che adonca se deuera fare a questo passo? Dico che quando te bauiene che ritrouino li ppositi numeri p̄ alcuni numeri che tu bauesse trouato: si cōmo i q̄sta: alora tu tirai pur saldi quelli che bauerai trouati che ti bastarāno: ma farai cōmutatiōe nella crocetta: cioe nella figura de quelli.4. numeri: nō che tu nō metta vno sotto laltro: ma quello ch̄ ene stato di sopza atale operatione mettilo de sotto: e vno solo basta che ne cōmuti cōmo lo ingegno per te ti pozza regere e euitare. Dōca situarali cosi cōmo qui dalato apare in questaltra dispositione e uiratte bene. E multiplica.3. via.4. fa.12. e.4. via.2. fa.8. qual caua de. 12. resta.4. qual serba. Poi icrocia multiplica.4. via.4. fa.16. e.3. via.2. fa.6. qual giogni insiemi fanno.22. Dza prendi pure el tuo partitoze: cioe.5. e parti quel resto serbato che fo.4. p.5. neuē. $\frac{4}{5}$. e fo luno di numeri domādati e poi pti.22. pur p.5. neuē. $4\frac{4}{5}$. p laltro numero. Siche di rai che lun fia. $\frac{4}{5}$. el cui quadrato fa. $\frac{16}{25}$. elaltro fia. $4\frac{4}{5}$. el cui quadrato ene. $19\frac{9}{25}$. che giōto al quadrato delaltro: apōto fāno.20. che e el pposito. Dz siche regerate in simili cō questa destreça euiratte. Se nō pozzesti cercare p altri doi numeri che li lozo quadrati giōti fessero numero quadrato quando quelli non volesse: e sequiresti la regola euiratte benissimo.

Dz loq̄ de nūo pētagonali exagōali eptagonali ad p̄atic̄a nōspectat. articulus decimus

Arme fin qua deli numeri quadrati ede le lozo forze e nascimēti assai al bisogno bauer tractato. Dza mi par douer partirse dalozo cō bona memozia: e piu p̄sto de venire alo intento p̄incipale: cioe de insegnare de operare: e p̄aticare. E pero deli numeri cubi: e pētagonali: exagonali: eptagōali: z sic de ceteris: lascero. Per che di questi piu presto ne possiā parlare a ostentatione: che a operatione. Le quali cose: se le vozrai sapere. Boe. nel secōdo della sua aritbmetica tello dechiara apieno. Cōmo si fozmano li triangolari: eli tetragonali: eli pētagonali. E cosi cōmo ala cōstitutione del quadrato in recti linee: cōcozzono al meno doi triangoli: cosi ala formatione delo numero quadrato: cōcozzono doi numeri triangolari. E cosi de queste gentili conuenientie de numeri con mesure: essoli diffusamēte ne parla: siche alui recozri. Ma deli cubi proponēdo di casi: ale volte tocaremo el bisogno. E quando ordinatamente pozremo le quantita: alora babūdantemē te ci resoluaremo: nelle occurrentie: si commo intenderai. Che siranno cose vtilissime: e di grā de speculatione: maxime ale p̄atiche. Dele quali cose vogliendo ben tractare e insegnare: le ordinaremo con modo abilissimo e pzonto: con le soi sempze debite parti ali suoi luogbi req̄site: acaso per caso: e articolo per articolo. Jn modo si commo el buono mechanico assetta suoi ferri in botega: cosi asetaremo noi le materie occurrenti a suoi debiti luogbi: atal guisa che cbi vozza trouare che materia si voglia elegere: senza alcuna fatiga lo potra fare: si i questa prima parte del volume cbiamata Aritbmetica: commo nella seconda: che sira cbiamata de Geometria. E dinanze nel p̄incipio faremo la tauola: a ogni cosa: per la qual mediante piu facilmente si pozza pernenire ala notitia dele parti: e articoli. Siche interim vos vna mecum altissimum exozabitis: vt mibi ad tam magnum onus det robur: conferat auxilium: z spem: Que in omnibus semper nutrit amantem sine sui rozis intima aspersione non vere linquat zc.

Prohemium ac secunde distinctionis prime partis principalis diuisio.

IRdo ẽ pariũ dispariũqz rerũ sua cuiqz loca tribuẽs dispositio teste Augu. 19. de ci. cap° 4. Hauẽdo di sopra assai baldãtemente de diuerse spetie e parti de numeri tractato: equasi fin qa ql lo che seqta e stato vn phemio: epo debita cosa mi pare omai di dare opera alo intento pncipale: quale (secõdo piu volte bauemo ditto) ene de idure el lectore alopa della pratica si de numeri cõmo de misure. Ma qsta pma parte pncipale sira de numeri: Elaltra de misure. La quale pẽsãdo diuiderla mi occorse ro i mente le parole preallegate. Per le quali in sententia dice sãcto Augu. che lordine e dare li luoghi a ciascuna cosa cõ respondenti. Epo i questa diuisiõe mi voglio tenere cõ li antichi phi Li quali assegnano le spetie dela pratica numerale essere noue cõmo Giouã de sacro busco e Prodocimo d beldemãdis da padua dignissimo astronomo e molti altri i lozo algorismi. Ma noi le ditte noue reduremo a septe. Peroche la duplatõe e iplicita i la multiplicatione: ela mediatione nella diuisione. Siche adonca nanze che venia mo adalcũ caso ouer tema discorriremo septe parti areuerẽtia delisepti doni dello spirito sãcto. La pima sira ditta nũatione ouer representatione: cioe sapere cognoscere e releuare le figure e caratteri del numero. La secõda sira ditta additione ouer recogliere: agiognere: summare e acoccare. La terça sira ditta subtractiõe ouer abattere: sotrare: cauare e trare.

La quarta sia ditta multiplicatione. La quinta sira ditta diuisiõe ouer partire. La serta sira ditta progressione. La septima sira ditta delle radici extractione. Le quali parti ben discorse e reuoltate con tutte sue pue: e diuersi modi e maniere de opare i ciascũa (si cõmo nel processo vederai) entraremo poi ale ragioni e aloperare a nostre occurẽtie necessario. E queste medesime parti voglio se babino a intendere si nelli rotti: cõmo nelli sani. Ma prima atendiamo ali sani: quali expediti andaremo ali rotti. Delle quali primamente vedaremo della numeratione: e poi successiuamente dele altre con sue diffinitioni: edescriptioni. Siche sequita la prima.

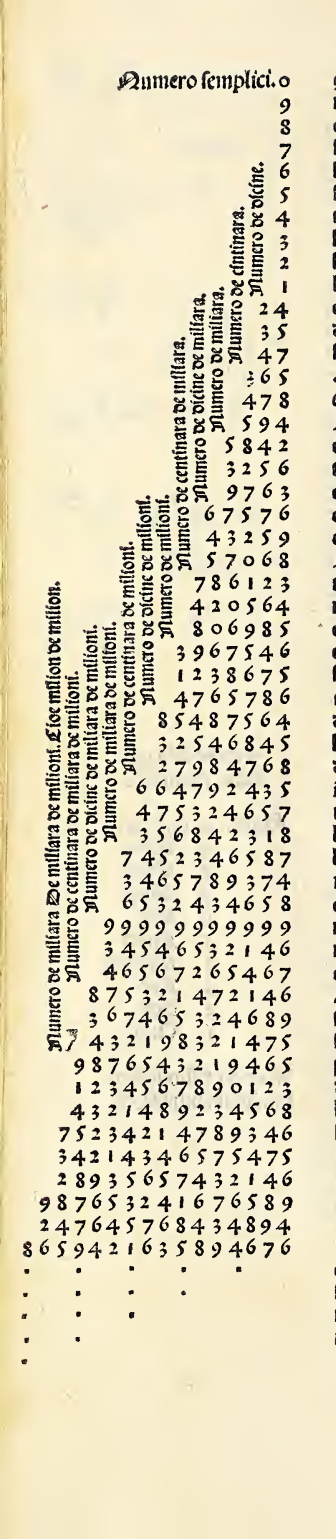
Pars prima secunde distinctionis siue primus tractatus incipit de numeratione articulus primus.

Ne la nũatõe vna certa e artificiosa representatẽa deli numeri: facta con diuerse e varie figure. Le quali dicisõno itutto: auẽga che luna desse nõ sia significatiua: ma alaltre (qdo fra lozo ouer in fine delaltre fosse posta) da el significare. E sõno fatte i questa forma comẽçando dala prima fin alultima: cioe .1.2.3.4.5.6.7.8.9.0. Le quali ogniuna da pse a suo significare: e suo pticulare representare. Unde ala pria sedici vno. Ala seconda doi. Ala terça tre. Ala quarta quatro. Ala quinta cinque. Alaltra sei Alaltra septe. Alaltra octo. Alaltra noue. Alultima se dici nulla ouer çero. Le qli figure son no bastanti arepresentare a noi quãto numero sia mestiero: gna epiu volte reuoltandole: secondo che sia de bisogno cõ laiuto dela nulla: sicõmo imediate itẽderemo nel releuare. E q ste sõno dd phi dicono che representano noue digiti. Per digito itendano lozo ogni quantita menore de dieci. Onde bano fra lozo questi terminj: cioe digito: articulo: e composito. Per digito itendano cõmo dabiã detto. Per articulo intẽdano ogni numero che i dieci eql parti si po diuidere: i modo che nõ ve resti alcuna cosa. Si cõmo. Dieci: vinti: trẽta: quarãta: cinquanta: sesanta zc. Per numero cõposito: lozo intendano numero che cõsta del digito e del articulo: e che diuiso in dieci alcuna cosa remane: si cõmo sõno asai numeri: cioe. 12. 13. 23. 36. 47. 59. 64. zc. Diche secõdo lozo sempre el numero cõposito se a aretrouare infra doi articuli: cioe (alio nomie vulgari vsitato) fra doi dicine. E secõdo li pratici vulgari el numero se diuide in. Numero. Dicina. Centinaro. e Migliaro. E per qsti quatro gradi sẽpre ascẽde. Ma per numero li vulgari intendano qllo che li phi per digito. E breuemẽte large loquendo secondo lozo numero e cioche p vno sola figura sipo representare: cioe da. 1. o. in giu. Per le qual cose e da notare che ogni figura nel primo luogo posta representa vna volta semedesima. E acio nõ equinocbiamo: primo luogo intendo començando da mã destra euenẽdo verso man semstra: moze arabũ de simil arte pratica primi inuentori secõdo alcuni vnde p ignozantia el vulgo a corropto el vocabulo dicẽdo la Abaco: cioe modo arabico Che loperare suo e muodo arabico e chiamase Abaco: ouer secondo altri e dicta Abaco dal

Figure dela praticha numerale.

Nulla.	o ouer çero.
9	Noue
8	Otto
7	Sette
6	Sei
5	Cinqz
4	Quatro
3	Tre
2	Doi
1	Uno

Regina z fundamentum oium numeroz.



greco vocabulo Or torniamo alo arteuare'che hauē ditto che ogni figura posta in lo primo luogo vna volta semedesima representa. E nel secōdo luogo posta representa diece volte semedesima. Nel terço luogo posta: centouolte semedesima. Nel quarto luogo posta: mille volte semedesima. Nel ąnto luogo posta: diece milia volte semedesima. Nel sexto luogo posta: cento milia volte semedesima. Nel septimo luogo posta milemigliara ō volte semedesima: che fa secōdo el vulgo el milione. Nel octauo dicima de milioī. Nel nono cētinara de milioni. Nel decimo migliara de milioni. Nellūdecimo: dicia de migliara de milioni. Nel duodecimo: cētinara de migliara de milioni. Nel .13°migliara de migliara de milioni. E cosi in infinitū ,procedēdo de grado ingrado ascendendo. E accio meglio intenda ql lo chio dico: ti pōgo qui dacanto al quāte figure le quali sguardando retenarai in qsto modo. E cioe ala prima di sopra quale e sola se dici. Noue: che sta cosi. 9. Alle prime di ql'le che sō doi se dici. Vintaquatro: che sta cosi. 24. Alle prime dele tre se dici. Trecētosessantacinque: che sta cosi. 365. Alle prime dele quatro se dici. Cinque milia ottocēto qrātadoi: che stanno cosi .5842. Alle prime dele cinque se dici. Seisantasettemilia: cinquecento settantasei: che sta cosi 67576. Alle prime de sei se dici. Settecēto ocrātasei milia: cētrouintatre: che stāno cosi. 786123. Alle prime de sette se dici. Tremilioni: nouecētosessātasettemigliara: cinquecento quarātasei: e stanno cosi. 3967546. Alle prime de otto se dici. Octantacinquemilioni: quatrocento octātasette migliara: cinquecēto sesantaquatro: e stāno cosi. 85487564. Alle prime de noue se dici. Seicēto sesantaquatro milioni: settecēto nouantadoi migliara: quatrocento trētacinque che stanno cosi. 664792435. Alle prime de dieci se dici. Settemilia quatrocēto cinquantadoi milioni: trecēto quarantasei migliara: cinquecēto ocantasette: e sta cosi. 7452346587. Alle prime de vndeci se dici. Nouantanouemilia nouecento nouantanoue milioni: nouecento nouantanoue migliara: nouecēto nouātanoue: e sta cosi. 99999999999. E cosi tu pte porai procedere in infinito. Bēche a tutti li numeri non sieno nomi iposti p essere loro infiniti cōmo dici Aꝛ. Sicḋ infinitum ē numerus ē: ma li poi baptiçare tu aplacito: siche tu non equiuocbi. E accio meglio secondo el pratico sapi areleuare: recordate chel numero ascende sempre di quatro gradi in quatro gradi: cosi dicendo: cioe Numero. Dicina. Centinara: e Migliaro. E poi sempre serepetano di questi nomi medesimi dicendo piu oltra. Numero de migliaro. Dicina de migliaro. Cētinaro de migliaro: e Migliaro de migliaro: cioe Milione. E poi piu oltra p laltro quaternario. Numero de milion. Decina de milion. Cētinar de milion. e Migliaro de miliōe. E poi p'laltro ąternario. Numero de migliara de miliō. Decina de migliara de milion. Centinara de migliara de milion. e Migliara ō migliara de milione: cioe Miliō de miliō. E poi segue laltro ąternario: cioe. Numero de milion de milion. Dicina de milion de milion. Cētinara de milion de milion. Migliara de miliō de milion. Et sic i sequētibus ,psequere. Onde quādo haverai areleuare alcuno grā numero per nō te cōfōdare lamente prendi la penna e comença a cōtare le figure che lo representano e comēça sempre da mā destra e va verso man sinistra: amodo deli arabi: e a ogni quarta figura pōtarai i questo modo. Che pria tu dirai vno: doi: tre: e quatro. E sotto quella figura farai vn pōto che representara alą mēte tua primo milenario. E poi a quella medesima figura che festi el pōto recōmēçarai ancor di nuouo a cōtare vnaltro ąternario dicēdo pur. 1.2.3.4. E doue questa seconda volta tebatte quatro: farai doi ponti: che ate denotano el luogo del secondo milenario: cioe del milione. E poi dala medesima figura che finesci el quaternario: sempre da quella propria recomēça acōtare dicēdo sempre. 1.2.3.4. E' procederai facēdo li ponti. Onde al terço quaternario farai tre ponti. Al quarto quatro. Al' terço quaternario dirai Migliara del milione. Al quarto dirai Milion de milioni. Al ąnto Migliara de milion de milion zc. Si cōmo vedi signato lultimo verso deli numeri posti qui rescontro. In la ql dispositione vi no messi molti: acio p te mediante qlli che sō ditti: li ipari asape dire zc.

De additione. articulus secundus.

Finita la prima speciē ditta numeratione: sequita or la seconda quale fo chiamata additione o voi dire recogliere ouer summare ouer acoçare secondo diuerse patrie. La quale e vna deli quatro principali acti che habi larithmetica anciana ale tre prime sequenti. E prima diremo, additione ouer agiogniméto: essere vna certa aggregatiōe de doi ouer piu numeri asiemi acio si possi cognoscere la sūma che ide nasce. Dōde sequita laditione mai si poter fare se al manco non vi sieno doi numeri. E per numeri quādo parlo itendi in quel modo chel vulgo aprēde: cioe largo modo: per ogni quantita o picola o grande. Ma secondo la verita nō e numero men di doi pare: ne mē di tre di

sparo: per la diffinitione del numero. Epero quando te acadera volere recogliere più q̃tita insieme: prima vedi se sonno tutte de vna natura ouer de diuerse nature: per tutte de vna natura intendo che sia tutto numero semplici ouer dic.o tutti fiozini: o tutti 8.o s.o d.o mine de grano: o altre qual si voglia cose. Quando così fia che tutte le q̃tita che voli sumare sõno de vna natura e sorte: alloza o sieno picole le q̃tita o sieno grãdi asettale sempre vna sorto laltra cõmo vedi qui dacanto in figura. E studia sempre mettere li numeri sotto li numeri. Ele dicine sotto dicine: e cẽtinari sotto centinari: e migliari sotto migliari: començando sempre el paregiare da man destra e cõtinuare verso man sinistra. E se andando verso mã sinistra alcune dele q̃tita nõ ariuasero equale alc altre: per che non hauessero forse tante figure luna quanto laltra: non fa caso fa pur che da man destra: cioe dal canto del nũo (per numero intexo qui vna sola figura) cioe sotto dieci si cõme in la qui alato dispositõe apare. In la quale vino mescolato alcuni che sonno de più e di manco figure: accio i tuti pratichi. Fatto questo comẽçarai di sotto in su ouer de su in giù che nõ fa caso. Ida piglia de sotto in su .p nunc. E dirai così comẽçando dal numero e andando verso le dicine e cẽtinari: cioe comẽça sempre dale prime figure cdi. 7.e.9.fa.16.e.5.fa.21.e.7.7.fa.28.e.9.fa.37.e.7.fa.44.e.6.fa.50.e.4.fa.54.e.8.fa.62.e.6.fa.68.e.5.fa.73. Ecco che hai fornito de recogliere tuta la fila deli numeri che fanno in tutto.73. Dela qual summa sempre capa le dicine sane che vi sõno etiene amente: per accoçarle poi con la fila sequente che harai a recogliere che sõno pur dicine: equel che te auançaise sopza le dicine: sera dicina rotta che pur se dici numero: e mette se sotto el filon di numeri che oza ai recolto. Bonca i.73. sõno.7. dicine sane: quali tieni amẽte.e.3. te auança qual per dicina spegata metti sotto la fila d̃ li numeri recolti: e di.3. e dauere 7. alcinani. Ese te fose venuto dicine deponto: cioe.70. aloza tu non haueresti alcuna cosa sopza dicine: e diristi nulla ouer çero: e dauer .7. e pozzesti sotto la fila di nũi vn nulla ouer çero. Facto questo vatene al filo dele dicine: cioe al secondo e comença pur cõmo prima festi de giu insu: e prima nomina quel.7. che hai per le dicine passate acio non ti scozdasse cdi 7.e.4.11.e.6.17.e.3.20.e.6.26.e.3.29.e.2.31.e.4.35.e.6.41.e.9.50.e.7.57.e.4.61. fa cõmo prima. Vedi quante dicine sane hai che son.6.e.1. te auança sopza dicina: qual poni sotto el filone dele dicine che mo hai recolte cdi.1. edauere aleman.6. qual son.6. dicine de dicine che sõ sei centinara: e giõgnise cõ la fila terza sequente delicentinari: e dicise cõmo prima dicesti pur comenzando de sotto in su. 6.c.8.14.e.5.19.c.3.22.e.7.29.e.3.32.e.4.36.e.6.42. che sono 4. diecine e auanza.2. el qual.2. metti sotto la fila de li centinari e tiẽ quel.4. ale mani ch sõ.4. dicine: de centinara che uol dire.4. miglara. Quali poi se gũgano al filõ sequẽte de li migliara: dicendo così.2. eda hauere.4. epoi segui pur de sotto in su.4.e.6.10.e.3.13.e.7.20. ch sõno dicine depõto meterai.20. tutto poi che tu se in capo e non bisogna tenere più alcuna cosa ale mani: se altro vi fosse più oltra pozzesti nulla e teresti.2. Donca pozzai el nulla sotto la fila deli migliara che mo hai recolti el.2. più in nançe proportionalmente quanto el va cõ debita distantia alaltre figure che non paresse numero daltra natura separato dalaltre figure e così fia finita tutta la summa delle proposte quantita che fozon .7645.c.3476.e.6398.e 764.e.346.e.527.e.839.e.67.e.35.e.69.e.47. situate commo vedi che in tuto gionte insiemi fanno.20213.

		7645
		3476
		6398
		764
		346
		527
		839
		67
		35
Per.	9.	69
Proua.	.8.	47
Summa.		20213

Ponti dela proua. .....

Proua. .8.
Per. .9.

Probatio additionis. articulus tertius.

IR se di questo volessi far proua se usa più cautele ala certeça: luna corrẽte mercatozia e presta sie questa: che si ꝑmo arecogliere comẽçasti desotto insu oza ala proua comença de su ingiu: pure dala fila di numeri començando: cioe dela prima a man destra: e dirai.5.c.6.11.e.8.19.c.4.23.e.6.29.e.7.36.e.9.45.e.7.52.e.5.57.e.9.66.e.7.73. che pur vederai le dicine che vi sonno sane: qual tieni alemani ꝑmo pria: elauanço pozzai. Dõca hai.7. dicine più.3. douaresti ponere quel.3. ma per che prima cilopo nesti basta che sotto quello facia vn ponto che vol dire che alingiu si commo alensu.3. vi de ue stare. E così succesiue sequirai pur de su ingiu e cõmo tu retroui dauere aponere ꝑ summa le medesime figure che prima alinsu ponesti: aloza farai el põto sotto ciascuna di quella che vozan dire a tuo recozdo che stanno bene: perche se scontrano alingiu e alinsu: cioe ch tanto me venuto in summa per lo recogliere ingiu: quanto che me venne ꝑ lorecogliere in su. E se per ventura recogliendo alingiu non retrouasse le medesime figure che prima ponesti: non fare el ponto: per che non sta bene. El ponto si fa quando scontra e non quando nõ scontra. Aloza alinsu vnaltra volta e alingiu la reuederai. per fin che la tinira bene: che i q̃sta reuien bene e pero lo pontare le figure dela summa che così sapella quella posta de figu-

re situata sotto de quella righetta: qual sempre si fa fra la summa ele quantita che se deuano recogliere: acio la summa non para vna dele quantita che si recolgano. Et questo elusitato muodo fra mercanti. Ancora vsano li philosophi e ogni naturale del agiognere vnaltra proua quale e el sotrare: cioe quella parte ouer spetie che dopo questa metaremo. Euanno sotraendo le quantita a vna a vna: o a doi adoi &c. si commo lagionsero. In modo che arguescano el vero senso dicendo. Se io giongo (verbi gratia) dieci quantita insieme. Donca quando dela summa naucro cauato le noue: de necessita me rimarra la decima: che se cosi sia lo recogliere che hauemo facto stara bene. altramente non. Sicche mettano queste doi spetie: cioe summare e sotrare esser pua vna delaltra. E cosi laltre doi: cioe multiplicare: e partire (commo se dira al suo luogo) lun di laltro ancora essere proua. Ma questo muodo di prouare el summare per lo sotrare non e per quelli che fanno afai facede che tardo farien tre soldi. Unaltra proua ancora ve del summare che si fa per lo noue e molti anticamente per li libri si trouano hauer la vsata: e questa usa. L. p. quale si fa cosi. Chel se accoccano tutte le figure insiemi dele quantita che tu recogliesti: e gerase via tutti li nouenarij che vi si trouano: sempre rectenedo lauanco che poi se giogni ale figure sequentie: e cosi va cotinuando vsq; in finem. E quello che ala fine te troui gettati li nouenarij: qllo si mette dacanto in tauola per proua. La quale bisogna che si scontri con la proua della suma tolta pur similmete per lo. 9. piu o manco non staria bene ditto summare: e bisognerebbe di nuouo discorrere arifarlo. E acio ch meglio me intenda: bisogna prima qui sequente chio te dechiari che cosa e proua: e che vol dire proua de. 9. e proua de. 7. Le qual cose qui dechiarate poi in tutto el processo di qstopera te seruiranno. E quado poi solo vn motto chio ne facia: me intenderai. Le quali dechiarite torneremo poi a prouare per questo verso la nostra summa de proximo facta &c.

Descriptio vulgaris pbatiois cuiuscunq; opatiois. articulus quartus. scilicet de. 7. 7. 9.

PRoua largo modo ditta se intende la costantia de la verita ouer falsita secondo che occorisse volere prouare. Ma proua noi intendiamo (stricte loquedo quato ala pratica aspecta) ogni numero che ciauançasse girati che fossero quelli per li quali se dici prouare. Cioe se noi puiamo p. 9. buttati via tutti li. 9. de la quanita: qllo che ala fine restasse seria ditta proua. E se nulla restasse nulla serebbe pua. Si como la proua de. 10. per lo. 9. dicemo essere. 1. per che gitato via el. 9. resta. 1. Ela pua de. 13 dicemo. 4. Ela pua de. 21. dicemo essere. 3. perche gittati tutti li nouenarij ch sonno i. 21. ch vine so doi: resta. 3. E cosi discorredo. Ma la pua di. 9. diciemo esser nulla: p che gittato li. 9. che in. 9. sonno resta nulla. E cosi la pua de. 18. e anco. 2. o. e di. 27. anco. 2. o. E cosi pua di. 7. dal can numero se intende quello che restasse del ditto numero gitati che fossero li septenarij: si como dicemo del noue. Onde la proua de. 8. ene. 1. p lo. 7. E di. 10. ene. 3. che trattone el. 7. remane. 3. E la pua de. 18. ene. 4. che gittatone doi septenarij che vi sonno in. 18. resta. 4. e. 4. e la proua de. 18. Ela proua de. 7. ene nulla. E cosi de. 14. per che gittatone li. 7. resta nulla: e qsi lo fia proua. Or fin qua hauemo ditto quello che se intende proua d alcuna quanita: si de. 7 como anche de. 9. E benche questi doi sieno quelli che piu vadino p lo tauolieri de li pratici arithmetici: non dimeno non resta che ogni numero non possi essere proua: concio sia cosa che no sia magior ragiõe de vno ch de laltro. Onde el. 5. po esser pua. El. 3. El. 13. El. 17. &c. discorrendo. E maxime quelli che in principio chiamamo numeri primi e incomposti: commo so. 13. 11. e. 17. &c. E qlla opatiõe che virra bene a vna di qste, pue virra bene acoza alaltra cbi rectamete le piglia. La ql cosa dico p qllo che disotto diro del. 9. ch errado nel pigliare anco mostra bene ale volte. Ma so se fermati li operati i sui qsti doi nui como i piu coi. Li antichi vt plurimu se fermaro i sul. 9. como i lo magior digito ouer nuo che p vna sola figura se potesse repetare. Ma li moderni piu adetro pscrutado si sono fermati i sul. 7. e qllo costuma vsare ogni buon ragionieri: si commo numero che men falla: e meglio chel. 9.

Mostra li errori e falli: como p experientia vederemo.

Voglio che sappi che nulla ue, pua che certamete a noi possi mostrare el vero di certo: ne esser poi qsta vita calamitosa alcuna verita seno abusiue dicta. Ma solo idio e verita. E p qsto ale volte i se pesado di Platõ si lege ch cõuehemetia di cose diciua. Larte e loga: la vita e breue: ele sperietie sono fallaci. Sich voleua iferire che la verita di la scia (p statu isto) naturalmete p qlle tre cagioi assignate era impossibile hauerla Ji ch aco noi diciamo ch nuna, pua e vera como di sotto mostraro: qto alopare p alcu sen so nostro exteriore: bedche lo intellecto lui piu rectamete aprede ch no si fa co opa: e qsi aprede el vo: si como dilui dice el pho i qllo de aia intellect ẽ vorũ &c. Ma bedche nuna, pua io

ne sia vera nõ dimeno q̃lla del.7.e mãco fallaci che niunaltra si cõmo mostraro.E po q̃l/la noi nel nostro ꝓcesso(se altro nõ te noio(vsaremo.Ora e vamostrare cõmo se pigliano le ditte,pue i lopare:si del.9.cõmo anche dl.7.De leq̃li p farle bene itẽdere distinctamẽte voglio plare e ꝑma di q̃lla del.9.e poi del.7.E mostraro cõmo e mẽ rea q̃lla del.7.ch̃ q̃l la del.9.e poi mostraro cõmo e ditto che niuna e bõa si che cõ diligẽtia fa che matẽda:po che le sonno cose che ogni ragioniere la alemani e si ladopera:e nõ si fida d̃ niuna sua opatiõe se p q̃lcuna de le ditte,pue nõ la experimẽta.Ora se tu li domãdasse donde nasci q̃lla forza de la,pua i taq̃l si fida e nol te saparãno dire.De.10.li.9.dirãno che lãno iparata cosi e chel maestro che linsegno li mostro che douesse fare i q̃l modo.E po del nostro dire ne cauarai subsistãtia e fondamẽto e dõde ella ,puẽga e pche la se piglia a vno modo q̃lla dl.9. e ãche a laltro.e luno e laltro rispõde a vn modo:cioe se togli i fil̃çãdo le figure cõmo diremo:e toglise prẽdo p.9.e tãto vene a vn x̃o q̃to a laltro.E q̃lla dl.7.solo a vn modo:cioe p lo ptire e p lo ifil̃çare nõ riesci a vno mõ:chi simile douería ãche fare si cõmo el.9.iõ tẽ.

De ꝓba nouenarij ꝛ qualiter capiatur. Articulus.5ᵒ.

Ora ,pua de.9.si mãda a memoria a q̃sto modo dicẽdo si cõmo la vedi figurata q̃ dacãto.De.9.nulla.De.18.nulla.De.27.nulla.De.36.nulla.De.45.nulla.De.54. nulla De.63.nulla de.72.nulla.De.81.nulla.E nõ passa piu oltra pche sempre acade repetere q̃lcũ delli p̃cedẽti:si cõmo vederai.E q̃ste si chiamano le scale de la,pua de.9.Scale a similitudine dele scale materiali ch̃ si salgano nelle q̃li q̃do lhomo vesu cõ lapsona sa(sel nõ e simunorato)doue lãdare.Or così acade alame memoria nostra:la q̃le e labili q̃do vorra prẽdere la ,pua dalcũ nũero si ꝑmo de.13.fermarasse al.9.e dira de.9.nulla e da.9.fin.13.ce.4.Dõca la ,pua di.13 ene.4.dirai così de.25.volẽdone,pua vira ala scala del.18.e dira:de.18.nulla:e da.18.fin.25.ce.7.dõca la,pua de.25.dirai che sia.7.E così de .49.la ,pua dirai de.45.nulla fin.49.ce.4.e.4.fia la,pua de.49.E così i tutti:si che sẽpre fabisogna auer q̃lla dispositiõe q̃si nãçe gliochi e sedre i q̃l modo.Or vamẽte poi seqre a vn altro modo p ditte scali:cioe sẽpre del nũo che te occorrira togliere,pua sira al piu rẽpsentato di doi figure:cioe ch̃ mai porra passare.89. Allora fa così:imeriamo che tu vogli la,pua d̃.59. alora guarda fra le scale che sẽpre cine troverai doi fra leq̃li cade q̃sto.59.e sirãno q̃lle.54. e.63.E tu sẽpre p hauerne la,pua cauane la miore scala sẽpre mai:el rimanẽte sira,pua di q̃l tal nũo.Dõca i questo caua.54.che e la mio2 scala de.59.resta.5.e 5.dirai esser la,pua d̃.59. E se volesse la,pua de.68.che cade fra 63.e.72.cauarai.63.de.68.resta.5.pur p la,pua de.68. E così de.42.che cade fra.36.e.45.cauane.36.resta.6.p la,pua de.42.Or q̃ste cose i te se fa bisogno che sapiamo pigliare la,pua de ciascheduno nũo grãde se fosse bene de mille figure rẽpsentato.La q̃l cosa p lo.9.cõmo dicẽmo sipo fare i doi modi.Or p̃edi ꝑma p vno:cioe p lo ptire.Perochè pigliar,pua de vn nũo p nouc vol dire ptire q̃l nũo p.9.el rimanẽte al partimento ene la ꝓoua.E colui che partendo per.9.vno numero sarene al rimanente: vene agettare via tutti li nouenarij che sonno in quel tal numero poi che de lauenumento integrale non ne fa caso.Or sia che tu voglia la ꝓoua de questo numero.745681. Comẽça da lultima(more arabũ)cioe sempre togliẽdo la ꝓoua se deue,comẽçare da mã sinistra e ãdare verso man destra dala ꝑma figura che e.7.e dicise così:de.7.ene.7.cioe che la ꝓoua de.7. p lo.9.e pur.7.pche q̃do nõ si po cauare 9.O meglio sempre da.9.i giu ogni numero commo si troua così e ꝓoua.Unde de.8.la ꝓoua e.8.E de 7.la ꝓoua e.7.cõmo dicẽmo.de.6.e .6.de.5.e.5.de.4.e 4.de.3.e 3.de.2.e.2.de.1 e.1.de nulla e nulla.Or questo apso sequi el comẽçato nũo.de.7.e.7.Ora q̃sto.7.se deueno imagiare dicie e gõgnarle ala figura sequẽte doppo lui:q̃le e.4.nõ acoçarli asiemi:ma lũa e laltra figura stia separata così.74.e poi dirai de.74.e.2.ecco ch̃ hai trouato nũo ch̃l.9.itro che ꝑma nõ itraua.Or q̃sto.2.pur imagina dicine e acostalo ala figura che seq el q̃tro q̃le ene.5.e dira.25.e poi dirai de.25. ene.7.q̃l.7. pur imagina dicine e acostalo ala figura che seque el.5.q̃le.6.e dira.76.de.76.e.4.perche de .72.e nulla qual.4.anco cõmo dicie serba e acostalo ala figura sequente el.6.che e.8.e dira .48.la ꝓoua di.48.ene.3.qual.3.pur te sie dicine.e acostalo alaltra figura che seque.8.che ene.1.e dira.31.vnde.De.31.ene.4.pche de.27.e nulla:e nõ sonno piu figure se piu vene fossero vsq3 in infinitũ in q̃sto modo sempre haresti ,pceduto sempre,psupponẽdo el numero che teuẽ demã i mano sieno dicine.Poi a lultimo q̃llo che tu te troui nõ visiando piu figure:q̃llo e ditto ꝓoua di q̃l tal numero.Si che di q̃sto che ene.745681.diremo che la sua ,pua sia.4.che so lultimo remanẽte dele figure.E così seqrai i ciascunaltro magiore e menore e farai bene.E q̃sto ene togliere la ,pua p lo ptire o2 piglia ora pur de q̃sto medesimo numero la,pua p q̃llaltro modo:cioe p via delo ifil̃çare le figure che tãto vira:e fasse i q̃sto

Pꝛoua del .9.

De	9	o
de	18	o
de	27	o
de	36	o
de	45	o
de	54	o
de	63	o
de	72	o
de	81	o
de	90	o

m odo cõmo qui sequente se dira: quale e bello.

Alius modus probe nouẽnarij. Articulus. 6°.

PEr laltro modo la pua si prẽde cosi: pur sepze cõmo di sopza dicẽmo comẽçãdo da lultima (moze arabũ) cioe da mã sinistra e venẽdo verso mã destra. E dirai cosi. 7. e. 4. fa. 11. getta sempze el. 9. cõmo te viene el resto acoçça cõ la figura sequẽte sempze cõmo numero semplici: nõ cõsiderãdo dicine. Dõca hauẽdo tu. 11. trato. 9. resta. 2. Qual. 2. gionto ala figura che seque el. 4. che e. 5. fa. 7. E q̃sto. 7. gionto alaltra figura che seque. 5. che e. 6. Fa. 13. Del q̃le trattone. 9. resta. 4. da giõgnere ala figura cõ seque. 6. che e. 8. Fa. 12. cauatone. 9. resta. 3. da giõgnere ala figura che seque. 8. che e. 1. e dira. 4. e piu figure nõ vi sonno del ppoſto numero. Dõca dirai che q̃sto vltimo congiũto q̃le e. 4. sia la pua del ppoſto nũero: cioe de. 745681. che anche tãto de pua hauesti p lo modo pcedẽte che fo del ptire: si che vedi che tornano idẽ. E se tu nõ volesse cosi acoççãdo acoççãdo ditto: andar gettãdo via li. 9. tu poi lasciarli stare; e summare tutte q̃lle figure del numero che tu voi toz pua: e poi de tutta quella summa gettarai li. 9. che vi serãno: cioe partirala i. 9. el rimanẽte sira pua che pur tãto sara. Unde i q̃sto: cioe. 745681. dirai o ala inanze o ala rietro nõ fa caso p summarle. 7. e. 4. 11. e: 5. 16. e. 6. 22. e. 8. 30. e. 1. 31. Declaq̃l summa la pua e. 4. si cõmo pzima e lũ modo e laltro e buõ pzendi qual voli e virra bene 7c.

Qz idẽ ẽ capere, pbã nouẽnarij colligẽdo 7 diuidẽdo. Ar. 7°.

SE tu voi sapere dõde q̃sto ꝓceda: cioe che tãto vẽga de pua p lo ptire de. 9. q̃to p la coççare de le figure: te lo faro cõ la experiẽtia tocare adeto. Se tu bẽ guardi q̃do i q̃sto nũo: cioe. 745681. tu acoçi. 7. e. 4. che fa. 11. delq̃l la pua e. 2. aloza tu pti. 74. p. 9. che tauãça pur. 2. Si che tãto sa acoççare. 7. e. 4. e dela summa pzẽdere la pua q̃to che apartire. 74. p. 9. Peroche cõmo vedi de lũo e di laltro se a di pua. 2. e cosi i ceteris seq̃tãdo resp̃õde. Si che poi liberamẽte dire che sia vno medesimo modo facto p diuersa via. Per laq̃l cosa nota vna bella e gẽtil ꝓpzieta de q̃sto nũero nouenario che i nullo altro mai aduene che tãto facia q̃lũche nũo partito i. 9. cioe che tãto te auan q̃ q̃to che racoççate le figure di q̃l tal numero e la summa pur partita i. 9. si cõmo disopza felti. Da de niunaltro numero questo se verifica.

De ꝓba septenarij eiusq3 modo capiẽdi. Articulus. 8°.

Proua del	.7.
De 7	0
de 14	0
de 21	0
de 28	0
de 35	0
de 42	0
de 49	0
de 56	0
de 63	0
de 70	0

EMostrata la pua del. 9. el modo cõmo se piglia abastãça: resta oza demostrare q̃lla del. 7. laq̃le facilmẽte se aprẽde hauẽdo amẽte le cose ditte i q̃lla del. 9. Unde la pua de alcũo nũo p lo. 7. scintẽde che partito q̃llo tal numero p. 7. q̃llo ch auãça sia pua. E q̃do partẽdo alcũ numero p. 7. me atẽgo alauanço e nõ curo lo itegrale aduenimẽto: aloza io vẽgo a gettare via tutti li septenarij che sonno i q̃l tal numero: e q̃llo che me auãça sira pua. Si cõmo la pua de. 45. p. 7. ene. 3. pche ptendo. 45. p. 7. auãça. 3. E cosi ãcoza butari via tutti li sette che sonno i. 45. similiter restara. 3. q̃l diceno esser la pua de. 45. E cosi discorrẽdo i ogni altro nũero. E mãdase a memoria la pua de. 7. secõdo le sue scale si cõmo q̃lla del. 9. leq̃li sonno disposte q̃ dacato cõmo vedi i margine e dicse cosi. De. 7. nulla. De. 14. nulla. De. 21. nulla. De. 28. nulla. De. 35. nulla. De. 42. nulla. De. 49. nulla. De. 56. nulla. De. 63. nulla. De. 70. nulla. E mai te pozza auenire magioz numero a lemani che di doi figure: si cõmo del. 9. dicẽmo doue el magioze potia essere. 89. Da p lo. 7 el magioz poesser. 69. Perche sempze viẽ gittãdo li. 7. e tenerte el rimanẽte. Si che sempze q̃do tu hai a pigliar pua de vn numero recorri ale scale e sempze lo trouerai fra doi scali: cauarane la menoze el remanẽte sira pua di q̃l nũo: cioe de. 19. q̃le fra. 14. e. 21. cauane. 14. resta. 5. e. 5. dirai esser pua de. 19. E de. 39. elquale e fra. 35. e. 42. cauane la menoz scala. cioe. 35. resta. 4. p la proua de. 39. E cosi farai in qualtri cõmo del. 9. dicẽmo. Quer senza cauare la scala dirai p lo. 19. de. 14. nulla e da. 14. fin. 19. ve. 5. q̃le e proua. E per. 39. de. 35. nulla e da. 35. a. 39. ce. 4. elquale e proua si cõmo pzima: ma lun e laltro in virtu e sotrare vt patet.

IR questa del. 7. non si po pigliare se non partendo e non si piglia insilçando le figure del numero che volemo pigliar pua si cõmo facẽmo per lo. 9. pche nõ daria a vnmodo cõmo p te poi dedure. Unde nel numero ꝓposto. 745681. prẽdo e comẽçãdo da lultia (moze arabũ) e dirai. De. 7. nulla. Passa alaltra figura ch seq̃ta ch e. 4. e di De. 4. e. 4. pche cõmo dicẽmo del. 9. cosi al. 7. ogni nũo sotto. 7. e pua d se stesso. E poi q̃sto. 4. imagina cõmo dicẽmo al. 9. che sic dicie ecosi sepze el remanẽte vsq3 ad vltimã figurarũ: e po acostalo ala figura ch seq̃ta el. 4. ch e. 5. dira. 45. De. 45. e. 5. elq̃le. 5. ãche acosta ala figura che seq el. 5. che e. 6. fara. 36. la pua de. 36. ene. 1. Acostalo alo. 8. che seq

el.6.fara.18.ō.18.ene.4.Elqle acostato'a.1.che seqta fara.41.la.pua de.41.ene.6.si che la .p ua de tutto qsto numero.745681.p lo.7.ene.6.qle e psa mediāte el'partire.Ma se tu la pigliasse p racoccamēto de figure sicōmo festi del.9.verebe altra cōmo poi .puare dicēdo.7. e.4.11.buta.7.sta.4.e poi.4.e.5.fa.9.buta.7.sta.2.e poi.2.e.6.fa.8.buta.7.sta.1.ql gīto a.8. che seque fa.9.getato.7.sta.2.elql gionto al.1.che segue in vltimo fa.3.si che la .pua de ditto numero p via del giognere le figure ene.3.e prima ptēdo bauēmo.6.si che rende varia.E po nō e i differentemente da prēderla a vno modo e a laltro si cōmo si po fare del.9.che a luna e alaltra via da tāto e po poi alibito pigliarla cōmo voli che nō fa caso.E qsto basti, i quāto a ditte .pue.Ora e da mostrare ql che disopra dicēmo:cioe che mē rea sia qlla del.7. che qlla del.9.che cosi se manifesta cōmo imediate introduremo exemplo zē.

Or minus rea est pba septēnarij q̄ nouēnarij. Articulus.9°.

Quella e mē rea .pua che de più errori ci chiaresci.Ma la proua del.7.de più errori ci chiaresci che nō fa qlla del.9.seqta p qsto la .pua del.7.essere mē rea che qlla del.9.e p cōsequēte qlla del.9.essere più rea e più fallaci.Or che cosi sia cōmo o ditto si .pua p qsto.Perche ogni .pua che vē bene p.9.vē bē.p.9.ma non ogni .pua che ven bē p.7.vē bē.p.9.Perche el.9.ane doi grā defecti i se qli son qsti che de le nulle delmēticate e de li numeri revoltati lui nō ne fa caso alcuno e nō ne mostra varie ta i la .pua.Ma el.7.si delmētica nulle se tu sai e revolta numeri a tuo modo:sempre el.7. te dara varia .pua.Si cōmo ex pte rei bauerai variato el numero che nō e poco auēcere el .9.in qsti doi articoli.E acio me itenda p le nulle delmēticate de vn nūero:se intēde quādo ql tal numero fosse terminato i nulla cōmo.40.e tu i tua opatiōe p.40.pozesti solo.4.che metto te scozdi.o.che asa possibile e.Ora in questo caso el.9.nō da varieta dauer posto falso e dauer posto vero:cioe da la medesima .pua del.4.che del.40.che di luno e di laltro per.9. la.pua ene.4.E pur differētia grāde ene da.4.a.40.Ma el.7.dara varia.pua si cōmo varia mēte sonno posti li ditti numeri.Unde de.4.la proua ene.4.e de.40.la proua ene.5.ecco ch bai varia proua p.4.bai.4.e p.40.bai.5.che e bē douere che a diuersi numeri diuerse .pue respondino.Or qsto vol dire delle nulle scozdate.E si commo bauemo ditto de.40.cosi re esci o ognaltro numero termiato in nulla: vna o più che nō fa caso:cōmo.50.600.7000.zē. Idē semp eueniet per nouenarium non autem per.7ⁿ.

Per li numeri revoltati si se intende quādo i tua opatione la figura de alcun numero ch douesse andare dināçe tu lauesse messa derieto.E cosi p lo aduerso si cōmo tu bauesse a pōere.43.che el.3.sta dināçe(moze arabū)el.4.derieto:e tu potesse i questo modo.34.cioe el.4.denāçe el.3.derieto.E doue representaua.43. si cōmo douia me representa.34.Ora p qste mutationi el.9.nō discerne el vero e nō ne fa caso alcuno i sua proua.Unde de.43.la proua ene.7.e di.34.ancora ene.7.cioe tāto si o posto bene quāto si o posto male. Quod q̄dē absurdissimū est apud oēm sanū intellectū. Ma el.7.mostra la varieta nella .pua cōmo elle anco stata fatta ex parte rei.Unde de.43.la .pua p.7.ene.1.e de.34.ene.6.si che grā differentia ene da vna .pua a laltra:si cōme anche grā de ene fra li ditti numeri:cioe fra.34.e.43.E cosi cōmo noi habiamo revoltate le figure d .43.cosi possiamo revoltare qlle d qlūca altro nūero: el simile retornara:cioe se p.56.tu ponesse.65.ouer per.475.tu ponesse.574.ouer.547.che tanto fara e per questo si conchiude ql la del.7.mē douere errare:e quella del.9.più.

Or neutra probatum septēnarij nouēnarij non valeat. Articulus.10°.

Resta or mostrare e .puare cōmo nelluna nellaltra euera:cioe ne qlla del.9.ene qlla del.7.E p cōsequēte de qlūche altri numeri si fossero che cosi la experientia el dechiara p se stessa:cioe poni tu che numero voli e di qllo a tuo modo pigliane proua quāto più giustamēte sai o.p.7.ouer p.9.che io giognaro sempre vna quantita a quel tal numero che ancora le medesime .pue p.7.e p.9.te rendarāno ql p prio che prima nō maliciato el numero bauesti.E nō dimeno nō mostrarāno la malitia.che ene grā facto.Or sia i,le summe or sia in le multiplicationi or sia in li auenimenti deli partiri:sempre la medesima quantita gionta in quelli luoghi abagliara tutti li versi delle ditte,pue.Or sia il numero delquale voli pigliare la proua.124.del qual per.9.la proua ene.7.e p lo.7.ene.5.quali tieni amēte.Or giogni sopra.124.la multiplicatiōe ch fa.7.via.9.cioe.63. che fara.187.di qual la proua p.9.ene.7.si cōmo prima.E la proua per.7.ene.5.cōmo prima Si che sempre a ogni quantita gionto el.63.o derieto o in meço qualitercūq; sempre te dara cōmo prima.E cosi se tu volesse fallificare tutte le proue che p alcun numero si facesso

Nota che se lamenor sfara ferma la proua di qual si uoglj nūmero aggiognendo de 63. et il nuo fara vara

to, ma anchora aggiognendo o levando un numero qual sia de lacuola, o del 7, o del 9. secondo il qual hai preso la proua, et il numero da mettere qui il fine è comune tanto a fallificar la proua del 9, quanto quella del sette p che diviene dalla multiplicatione d'uno intalto, ma in questo altro mō se vuoi fallificare la proua del nove si bisogna aggiognare o levare a quel nuo de qual vuoi fallificar la proua un nuo della ten

ro sempre multiplica q̃lli numeri vno i laltro. E poi q̃l che fa i al-
tro vsq; in infinitū. E poi lultimo, pducto giogni al numero: del q̃le intẽdi la proua falsi-
ficare: e q̃llo medesimo vara che prima vede. Cõmo metiamo che tu vogli falsificare la, p-
ua de. 9. de. 7. de. 5. de. 4. c̃. che numero si fosse: nel numero de. 124. sopra ditto del q̃le p. 4.
la, pua ene nulla: p. 5. ene. 4. p. 7. ene. 5. Per. 9. ene. 7. Dico che multiplichi. 4. 5. 7. 9. vno per
laltro in q̃sto modo comẽçado da q̃l voli che nõ iporta e di. 4. via. 5. fa. 20. e poi. 20. via. 9. fa
.180. e poi. 180. via. 7. fa. 1260. q̃l dico che gionga sopra. 124. del q̃le intendi la, pua falsifica-
re: fara. 1384. Del q̃l numero ancora cõmo poi vedere le, pue p ditti numeri sonno q̃lle me
desime: che prima erano: cioe p. 4. nulla. Per. 5. e. 4. Per. 9. e. 7. Per. 7. e. 5. e nõ dimeno la quã
tita e varia dala prima. Si che tu vedi che tutte le proue son fallaci giognendoci el produ-
cto de luna proua in laltra. O veramente cauarnelo che tanto fara. Unde se de. 124. tu ca-
ui. 63. restara. 61. che pur la, pua p. 9. e. 7. e Per. 7. e. 5. E tu perte in laltre formarai. c̃.

Qualiter vt supra additio probetur. Articulus vndecimus.

IR torniamo ormai afare la proua dela nostra summa laq̃le disopra lasciamo
poi che sapemo a che modo le sabino apigliare e falla prima p lo. 9. e di a vno
a vno di q̃lli numeri che summasti la, pua da p se ptẽdo: e poi tãti numeri quã
ti serãno q̃lli che hauerai recolti: tãte, pue haueral atrouate. Lequali giognile i
sieme: e di q̃lla summa piglia la, pua pur partẽdo e fbala dacãto i tauola. Laq̃le sedeue scõ
trare cõ la, pua dela summa che fura vscita: piu o mãco nõ staria bene dicta summa e conue
riese refare. Si che le, pue de numeri recolti al modo ditto sonno q̃lle che gliãno dalato:
ogni nũero la sua p ritto a se: e fra la, pua el numero ee la riga cõmo vedi qui disposto se la
voli fare p lo. 9. per li ifilçamenti dele figure si cõmo disopra dicẽmo anco la poi fare cuira
ma q̃lla p. 7. bisogna fare a numero a numero e porre di sore in tauola: e poi summarle e di
quella summa pigliar la proua: e quella sedeue scontrare con la proua de la summa che hai
facta de li numeri aliter stari male e basta c̃.

De ad dutiõe diuersarũ q̃titatũ ad inuicẽ vt. §. f. d. 2c. Articulus. 12°.

MA se le quãtita q̃li harai a recogliere non fossero tutte de vna natura ma de di-
uerse sorti cõmo a dire duc. §. f. d. ouer fiozin. f. d. ouer. §. f. d. ouer. §. once saggi
ouer cãne bracia q̃rte: ouer ãphore bigõci q̃rte sechie. §. ouer marche once q̃rti
Karati grani: ouer. §. once denari peso Karati grani: ouer Lozbe Some. Die
Quarte: e cosi discorrendo i ogni quãtita varie e diuerse: O sieno de nũo o sieno de mesure
colme: o lõgbe. O sieno de peso secõdo li paesi o terri o luoghi che te acadesse po che tante
terri tãte vsanze dici el, puerbio e po terra quo andi vsa quo troui pche el ragionieri, p su-
pone le valute e mesure secondo le vsanze e costumi dele terre. E po el bon ragionieri com
mo arũa in vna terra douc ha aio demostrare se lintende q̃lche cosa domãda del cãpioe
e fassi memoria in vna poliçera acio sia piu pronto afare e soluer le ragioni e casi, ppostoli:
de le q̃li cose cõmo p recoglierle le debi situare itendi. E comẽça cũ vna q̃l voli che q̃llo che
diremo de vna facilmẽte intẽderai de laltre. O; sia che tu abia a summare vn conto de piu
partite de duc. §. f. d. de lequal. §. el duc. metiamo che nenaglia aponto. 7. E la. §. sempre p
tutto val. f. 20. El. f. p tutto val. d. 12. Questo inteso aserta le tue partite vna sotto laltra cõ
mo vedi q̃ dalato. d. sotto. d. e. f. sotto. f. e. §. sotto. §. c. duc. sotto duc. e comẽça sempre da le
menori q̃rita: cioe dali. d. E di comẽçado pur de sotto isu: e cõ q̃lle, pue dẽ disopra abiã dit
to: q̃li sença piu le replichi le, psupongo sempre. O; di. 9. e. 1. fa. 10. e. 7. 17. e. 5. 22. e. 6. 28. e. 8.
.36. E poi piglia q̃lla vicina che lasasti de li. d. 11. e altre piu se vene fossero che fara. 46. d. i
tutto O;a de q̃sti bisogna rẽgbi ale mani li. f. sani p acoçarli a li sequẽti. Pero pri in. 12
.46. pdẽ. 12. d. fa vn. f. neuẽ. 3. e auãça. 10. p. f. rotto: dẽ sõ. 10. d. q̃li metti sotto la fila deli. d. e
di. 10. e dauere. 3. poi va ali. §. edi. 3. e. 6. 9. e. 5. 14. e. 8. 22. e. 9. 31. e. 7. 38. e. 4. 42. e poi piglia le di
cine dẽ ai lassato dẽ, sõno tre dẽ vol dir. 30. e giogni a. 42. fara. 72. q̃li pri per. 20. perche. 20
. f. fa vna. §. che ne vẽ. 3. e auãça. 12. dẽ son. f. q̃li põi sotto la fila de li. f. e di. 12. e dauere ale
mani. 3. q̃li giogni cõ laltre. §. e dirai. 3. e. 6. 9. e. 1. 10. e. 2. 12. e. 4. 16. e. 3. 19. e. 5. 24. quali parti i
. 7. perche. §. 7. fa. 1. duc. ne vẽ. 3. e auança. 3. che son. §. quali poni sotto la fila dele. §. e di. 3. e
da hauer. 3. ale mani che son duc. quali giogni con glialtri che sequitano: e di. 3. e. 4. 7. e. 8.
. 15. e. 3. 18. e. 6. 24. e. 3. 27. e. 6. 33. Sequita ora cõmo disopra festi i quelli che sonno tutti nu-
meri de vna natura põ. 3. sotto el filo de li numeri e tiẽ. 3. dicine. qual giongni ale sequenti:
e di. 3. e. 7. 10. e. 6. 16. e. 4. 20. e. 7. 27. e. 4. 31. e. 7. 38. põ. 8. e tiẽ. 3. cẽtinara quali giogni ali seqn
ti e di. 3. e. 5. 8. e. 3. 11. e. 9. 20. epõ. 20. tutto poi che se i capo: cioe lo nulla sotto la fila de li cẽ

Da gli cap poi ch ho male co
ordinemente le proue de quari
ch vi ricordano, adonq; la ragion
ho bene, per ne aggiogna
ti, e leuassi de numeri,
come disopra, e le proue
vi ricordano, ond limeno
la ragion nostra bene, ma
nõ bene le proue nõ si ver
ificano, adunq; nõ ha bene
la ragione, e sta bene la ragio
ne, cioe il sommare, ad dõ le
proue bisogna ben ricordare

Per 7 Per. 9

7645	1	4
34764		2
63980		8
7641		8
3463		4
5272		5
8396		2
674		4
350		8
696		6
475		2

Sũma. 20213

Proua. Per noue .8.

Proua. Per sette. .4.

	10.	7.	20.	12
Duc.	9	76.	§5.	f 14. d 8.
duc.	3	43.	§3.	f 17. d 6.
duc.	5	76.	§4.	f 9. d 5.
duc.	43.	§2.	f 8.	d 7.
duc.	68.	§1.	f 15.	d 11.
duc.	74.	§6.	f 6.	d 9.

duc. 2083. §3. f 12. d 10.
Summa in tutto.

tinari e lo.2.e q̃ distante secõdo laltre figure ũ luogho de li migliar ecosi sia finita la ditta sũma che i tutto sa duc.2083.§.3.ƒ.12.ɔ.10.Æ se la voli ,puare seq̃ le nozme sopza date 7c.

Cosi sequirai se fosse fiozi.ƒ.ɔ.cõmo laq̃ alato:che.100.ƒ.fano vn fiozino a.40. in poscia:comẽça dali.ɔ.edi.5.c.8.13.c.9.22.ɔ.che sonno.1.ƒ.c.10.ɔ.Põ.10.sotto la fila de li.ɔ.e tiẽ q̃l.ƒ.q̃le giogni ali sequenti dicẽdo.1.c.4.5.c.8.13.c.6.19.c poi recogli q̃lle dicine che son.18.dicine che gionte a.19.fanno.199.quai parti i.100.p farne fiozi.neuẽ.1.e resta.99.che son.ƒ.quali metti sotto la fila deli.ƒ.e tiẽ el fiozin qual giogni ali sequẽti dicẽdo.1.c.3.4.c.8.12.c.6.18.sequi ozа cõmo numero semplici: cioe tutto de vna natura.põ.8.e tieni vna dicina:qual giogni a laltre sequenti e di.1.c.5.6.c.3.9.c .7.16.põ.6.e tiẽ.1.centinaro:q̃le giogni ali sequenti edi.1.c.6.7.c.4.11.c.9.20.e põ.20.tutto lo nulla sotto la fila deli centinari:el.2.e qui distante secõdo laltre figure nelluogho del migliaro.e sia finita ditta sũma laq̃le i tutto rẽde fiozin.2068.ƒ.99.ɔ.10.le,pue farale vt supza.

Se fossero.8.ƒ.ɔ.cõmo q̃sta qui dalato. Asserta pure sempze.ɔ.sotto.ɔ.Æ.ƒ.sotto.ƒ.Æ.8.sotto.8.Æ comẽça dali.ɔ.sempze.Æ di.5.c.7.12.c.8.20.qual parti i.12. per far.ƒ.neuẽ.1.e auança.8.che son ɔ.quali poni sotto li.ɔ.cl.ƒ giomi agli altri. Æ di.1.c.6.7.c.5.12.c.9.21.qual parti in.20.per far.8.neuẽ.1.e auança.1. che e.ƒ. qual poni sotto li.ƒ.e tiẽ la 8.e giognila ale sequenti:e di.1.c.8.9.c 5.14.c.7.21.põ.1.sotto li numeri e tiẽ doi dicine quali giogni ale sequenti e di.2.c.6.8.c.4.12.c.9.21.e põ.21.tutto cõ mo vedi:facta. Fanne ,pua vt supza rende in tutto. 8.211.ƒ 1.ɔ 8.

Cosi senza piu mistenda in altre varieta per le gia ditte de tutte sequirai:si dele mesure o colme cõmo de grani.o rase cõmo vini ogli e altri licozi 7c o longhe cõmo de pani de lana:pani de seta:pani de luno 7c.o sieno pesi o dozi:o variẽti o de altre robe o ala grossa.o ala sutile:che la.8.ala grossa sentẽde.once.18.a la sutile senpze sentende once.12 vbiq̃ locozũ.O sieno ãcoza valute a ozo cõmo susa a vinegia:o a picioli:o a fiozi a ozo:o a fiozi a fiozio cõmo gia e quasi ancoza si costuma in firẽça e qui i perosçia del fiozin a ozo se intende.ƒ.20.Æl fiozin a fiozi sintende.ƒ.29.7c.Æ co si voglio che basti quanto a questa seconda specie ditta additione. Doue de necessita me cõuenuto esser stato alquanto prolixo per smedolare bene le forze de quelle proue:acio man co,se nabia a dire nel sequente :doue sempze ditte proue se prosupongono:cõmo demostraremo. Or pigliamo la terça specie principale:quale fo chiamata subtractione ouer sotrare ouer abattere o cauare. Ma inançe che veniamo a questo.nõ me par lasciare(p quello che disopza nel ,puare el summare p lo.9.habiamo ditto)che,qui.nõ te metta la cagione donde tal proua ,proceda e pero notala che e bella demostratione e poi pigliaremo el sotrare.

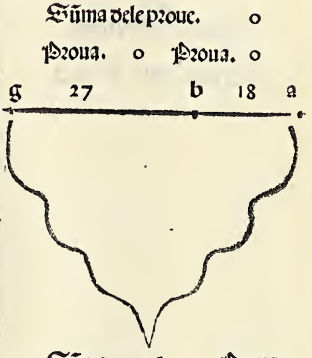
Unde procedant proba nouẽnarij.z aliozũ numerozum hic geometrice p lineas ostenditur. Tra.prim°. Arti.13°.

Attendo qui sequente mostrare donde procede la proua del.9.e tu perte arguirai de laltre de quella del summare. Æ metto tre casi:si cõmo i tre modi po ocorrere el summare quanto ala proua. Prima metto che tu habia ragiognere insieme doi numeri quali,sieno.ab.luno.Æ sia.18.bg.laltro.Æ sia.27. Acio ognuno ɔ quelli che bauemo agiognoze in questo primo caso se possa integralmente diuidere p.9.e auanci nulla a ciascuno.Æ la loro summa ouer congiunto sia.ag.cioe.45.Dico che giota la proua del numero.ab.con la proua del numero.bg.ne prouene la proua del numero .ag.che cosi lo prouo. Ab.se diuide integraliter per .9.Æ.bg. similiter er hypotesi. Adonca sira el.9. mensura commune de li ditti numeri .ab.e.bg. Per laqual cosa ancoza el numero.ag (che e loro congiunto) se diuidara integraliter per.9.si cõmo le sue parti. per la prope penultima conceptione del.7°.ɔ Euclide.Donca la proua del numero.ag.sara nulla:si commo el congiunto dela proua del numero.ab.che fo nulla:cõ la proua del numero .bg.che ancoz fo nulla:che sta bene. Adonca e vero che la ,pua dela summa dele q̃tita ch̃ noi giognemo se deue scontrare con la proua del congiunto dele proue de le ditte ,quantita commo in questa appare.

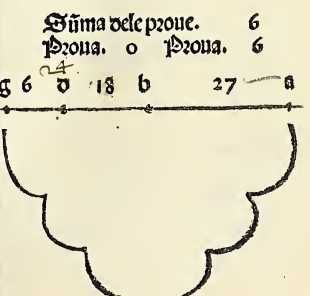
Or sia ancoza vnaltro caso:cioe quando deli numeri che bauemo a giongnere luno se diuidesse integralmente per.9.e laltro non.Æ sia quello che integralmẽte se diuide p.9.el numero.ab.e quello che integralmente non se diuide per.9. sia el numero.bg.Del quale diuiso per.9.ne auanci el numero.dg.e sia.ab.27. bg.24. Sira.dg..6.dõca li doi numeri.db.e.ba.se diuidano integralmente per.9.e per consequente tutto.da.che e loz congiunto per lantecedente demostratione se diuidera integral

f. 976.ƒ. 96.ɔ 9.
f. 438.ƒ. 78.ɔ.8.
f. 653.ƒ. 24.ɔ.5.
Sũma f.2068.ƒ.99.ɔ.10.

Alia dispositio.
§ 97.ƒ 9.ɔ 8.
§ 45.ƒ 5.ɔ. 7.
§ 68.ƒ 6.ɔ 5.
Sũma § 211.ƒ 1.ɔ 8.



Sũma. 45 o Proua.

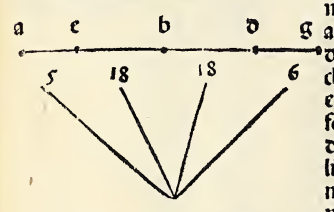


Sũma. 51 6 Proua.

mẽte per .9. E perche el numero tutto .ag. superha būda el numero .ad. nel numero .dg. e. da. se diuide integralmente per .9. seguita che del numero tutto .ag. partito per .9. ne auançara el numero .dg. in diuisibile per .9. el qual numero .dg. e quello che nasci dela giontione de la proua del numero .ab. che fo nulla: e de la proua del numero .bg. che fo .6. cioe .dg. si che tu vedi che la proua de .ag. summa de .ab. bg. che e .5 1. ene .6. e ãcor la proua de la summa dele proue de ditti numeri ene .6. ergo regula bona.

La proua per 9 .e. 2

5
6
Sũma dele proue 11



47
Congionto de tutti.

La proua per. 9 .e. 2.

Si sia el terço caso che nũmo de li nũi che noi bauemo a summare asiemi se possa diuidere integraliter p .9. e sieno li nũeri luno .ab. laltro .bg. cioe .23. e .24. e dl nũo ab. diuiso p .9. auãçi la quãtita .ae. cioe .5. E del nũero .bg. diuiso .p .9. auãçi la quãtita .dg. cioe .6. li altri resti: cioe el numero .eb. el numero .bd. se diuidarãno integralmẽte p .9. p laql cosa ancora tutto .ed. che loro cõgiũto se diuidara integralmẽte p .9. p lo primo caso sopra posto: cõciosia cosa che .ed. sia cõposto de certa multitudine de nouenarij re mangano adonca indiuisibili p .9. li numeri .ae. e. dg. cioe .5. e .6. de tutto el numero .ag. liqli ae. e. dg. sonno pue de li numeri .ab. e. bg. de la cõiunctione di quali .ae. e. dg. ne puene la pua del numero .ag. cioe dela summa de li doi numeri .ab. bg. si cõmo era bisogno mostrare. Si che alũ modo e a laltro se liqda el ppposito che la pua data disopra del summare ene bona e cosi pozzai dedure de qualũche altro numero vozzai etiã del .7. E se tu dice se la su i quella sozon gionti molti numeri: e q p qste demostrationi nõ ne sonno iducti se nõ a summarne doi ala volta. Respondo e dico: che tãto e a summare solo doi quãtita quãto che diecimilia. La ragione e qsta che sempre bẽche tu le summi tutte a vn trato: nõdimeno si ppponne che lhomo le agionga doi e doi doi fa vna. E poi a qsta summa agiognici vna de laltre e narai gia tre i vna. E poi tozzai vna de laltre e farai el simile fine che lauerai fornite de summar tutte: e tante ene a summarle cosi a vna a vna quanto che summarle tutte a vntrato. Si che tãto te sira a te a prouare la tua summa apasso apasso: de doi in doi quanto che de tutte insiemi: si commo disopra facesti. Ideo valet cc. Or diciamo mo de laltra specie che proponẽmo ditta subtractione.

Secundus tractatus principalis secũde di. de subtractiõe. ar. primus.

Subtractiõe sicne ppositi doi nũi del magiore al minore trouare lo excesso ouer fra loro la dĩa. O veramẽte dicemo subtractiõe essere certo abatimẽto d vn numero da laltro numero: acio che si sapia e cognosca la summa che inde remane: quale da pratici sia chiamata el resto. Et nella subtractione sonno necessarij doi nũeri: cioe qllo che se deue sbattere: e qllo dalqle se deue sbattere. Per laqual cosa e da notare che sempre el minor numero se deue trare dl magiore e mai el magiore si po trare del minore. O veramẽte el paro se deue trare del paro: altramẽte mai si pozza sotrare luno di laltro. Per paro itendi nõ p qllo che se ha adũidere in parti eqli (del qal sopra parlãmo i le diffinitioni) ma p qlli ch tãte vnita hara luno quãte laltro. E a qsto modo dicia mo .5. e .5. essere pari: e cosi .7. e .7. e .3. e .3. 7c. Per lo numero magiore itẽdo qllo che piu ha uera figure: e pconsequẽte piu cõtira vnita: pur che sempre de ditte figure la vltima sia significativa moze arabũ. Laql cosa dico p respecto delle nulle: qli sonno figure: ma non significative: vt patuit supius. E se p auentura tãte figure fosse nelluno quãte ne laltro: alora douemo giudicare magiore luno da laltro secondo le vltime figure o veramẽte secõdo le penultime ouer prope penultime e cosi descorrẽdo fine ale prime. Si cõmo acade in qsti doi numeri che tante figure sonno in luno quante in altro: cioe: 9354. e questo. 7354. Ma giore e non dimeno .9354. Perche lultima sua e magior figura: cioe representa piu vnita che non fa la vltima de laltro (hauendo sempre amẽte el modo arabo) perche quella dici .9. e laltra dici .7. Poi sieno e di luno e di laltro laltre figure o pare (commo in questi) o magiori luna de laltra non fa caso: e se lultime fossero pare commo in questi doi numeri. 8743. c. 8543. Alora giudica secondo le penultime: che vedi la penultima de luno esser .7. e la penultima de laltro ene .5. Si che magiore e .8743. che .8543. De laltre figure subsequẽti sieno commo si vogliano non fa caso: pur ql numero sira magiore. E sempre el numero magiore se deue mettere disopra: cioe quello dal qual se deue abbatere laltro: e qllo che intendemo cauare: cioe el menore sempre si deue mettere sotto quello secondo la debita dispositione de le loro figure: cioe chel numero di luno sia sotto el numero de laltro: e la dicina de luno sotto la dicina de laltro: el centimaro sotto centimaro: e migliaro sotto migliaro 7c. si commo dicẽmo nel summare. Facto questo poi sequi el tuo sotrare secondo li modi vie regole e norme che disotto daremo.

De diuersimode subtrahitur. Articulus secundus.

VSale q̄sta parte afare in piu modi ch̄ tutti tornano ala verita. Ma lhuomo ca ua piu destro ouer piu breue ouer piu facile vno di laltro secondo la pratica ch̄ lui ha in q̄llo. E cosi interuene in tutti quāti glialtri acti dele pratiche. Pero che molti hano certi modi antichi e lōgissimi (respecto a nostri) e q̄lli dicano esse re le piu belle regole e le megliori e le piu breui che mai far se potesero ꝛc. E tamē nō di cano el vero: ben che alozo para cosi: perche nō intendeno glialtri modi e nō se curano d̄ ipararli. Ma poi che hano in pratica q̄lli pensano (imo che pegio) tēgano p certo che nō si troui miglioꝛ vie ne modi di quelli che hano imparato in vn cātone da qualche ignozāte e vulgare abacotto (che cosi sonno danominare) e nō per le piaçe in lochi publichi maxime da communita deputati. Lequali al bene publico e cōe sempre se ingegnano de haue re homini fondati delli meglio possino. Si che quelli tali impiti de ingnozançe li iteruene quello chel cōmun pꝛouerbio sona qual dici. Sozdibus ibuti nequeunt dimittere sozdes. Uol dire che quelli tali ipiti de cose sozde e roçe nō possano poi bēche volessero lasciare q̄l le tali roçita in lequali sonno a sue facti perche habitus est q̄litas de difficili mobilis a suo subiecto secōdo tutti phylosophy. E po se vole obedire q̄do se vole bene iparare q̄llo che nō se sa. E ancoza documēto del mozale catone quale dici cosi. Disce ſ3 a doctis ꝛ i doctos ipse docebo. Impara figliuolo ma da li docti e a q̄lli che nō sono docti i segnarai tu. Quasi dica non da ingnozanti che hano piu pāpane che vna. E questo fa che habi bene amente.

Oꝛ al pꝛoposito nostro tornando dico che cōmunamente si costuma in doi modi sotra re: diquali el pꝛimo ene questo: cioe sença pꝛestare quando le figure disotto fossero menoꝛi che quelle disopra. Cōmo metiamo che tu vogli abattere. 6543. de. 9876. Dico che pꝛi ma metti luno sotto laltro cōmo vedi qui dalato e comēça dal numero: cioe dala pꝛima (mo re arabū) e di. 3. de. 6. remā. 3. cioe a cauare. 3. de. 6. resta. 3. Ma dicisse cosi breue per piu le giadria. E poi quel. 3. che te resta sotto lariga deritto sotto el filo deli numeri. E poi va al fi lo dele decine e dirai similiter. 4. de. 7. remā. 3. Qual metti pur sotto la riga sotto el filo de le dicine. E poi va ali cētinari e di. 5. de. 8. remā. 3. Quale anche metti sotto la riga al fil deli cē tenari. E poi ali migliari di. 6. de. 9. remā. 3. qual anche loca sotto la riga sotto li migliari e fia finita de sotrare. Harai adoncha ch̄ a cauare. 6543. de. 9876. resta. 3333. laqual cosa auole re sapere se sta bene: cioe se glie vero che abatuto. 6543. de. 9876. resti. 3333. debisogno e pꝛo uarlo e cosi cōmo diremo p questa intēderai p tutti li sotrari che mai acaderano. Del q̄le se dāno cōmunamēte tre ,pue. Luna e marie fra tutti li mercanti vsitata: ene el summare. Si cōmo dicēmo nello recogliere. El sūmare e ,pua del sotrare: ello sotrare ene ,pua del sūma re. Donca a voler pꝛouare p lo summare q̄sta cōmo hauemo facta. La regola dici che si de ba sempre agiognere el resto che lhomo a cō la quantita ch̄ lui cauo: e se q̄lla summa fa quā to chel numero da che si cauo: quel sotrare stara bene e p cōsequente q̄l resto e vero resto. Unde el resto in q̄sta ene. 3333 la quantita che fo cauata ene. 6543. che gionte insiemi fanno .9876. si cōmo la quātita da che se cauo che sta bene e cosi quādo bauesse a sotrare più natu re d̄ diuerse nature cōme duc. 8. f. d. de duc. 8. f. d. E. 8. f. d. de. 8. f. d. E fiozi. f. d. de fiozi. f. d. E cosi i ogni q̄tita sempre questa, pua ha verita. E q̄l talresto anche se dici differentia che e fra. 9876. e. 6543. E anche se dici excesso in che. 9876. excede. 6543. si cōmo disopra dicēmo si che quando neli libri senti cosi nominare sapi che questo vogliano dir ꝛc.

IAltro modo de ,puare el sotrare ene q̄sto q̄le e veramēte bello e ligiadro: cioe p lo. 9. ouer p lo. 7. cōmo disopra dicēmo. Per lo. 9. i q̄lli doi modi: cioe ptēdo ouer acoçādo se figure. Prima se piglia la ,pua de li nūi che lhomo ha sotratto lū di laltro e la ,pua del menoꝛe sempre se abatte della ,pua del magioꝛe: quādo se po: e quādo nō se potesse abattere la ,pua del menoꝛe dla ,pua del magioꝛe: aloza ala ,pua del ma gioꝛe sēpre sagiōgni la ,pua p laq̄l lom piglia: cioe se tu pigli la ,pua p lo. 9. sagiōgni. 9. e setu la piglip lo. 7. sagiōgni. 7. e cosi p q̄lūche altro nūo volesse ,puare: cōmo dicēmo ogni nūo po essere ,pua. Cū nō sit magis ratio de vno q̄ de reliquo vt supza dixim". Donca piglia la ,pua de. 9876. p. 9. che. 3. E la ,pua del minoꝛe: cioe de. 6543. che e. 0. Caua la ,pua delo meno re che e. 0. dela ,pua del magioꝛe che e. 3. resta. 3. Perche a cauare nulla de. 3. resta. 3. E cosi la ,pua del resto che ene. 3333. deue venire i. 3. più o māco staria male che sta bene. E cosi se la uolesse ,puare p. 7. prima piglia la pꝛoua de. 9876. che e. 6. E poi pilia la pꝛoua del minoꝛe: cioe. 6543. che e. 5. Oꝛa caua luna delaltra: cioe. 5. de. 6. resta. 1. E in vno bisogna che vēga la pꝛoua del resto: cioe de. 3333. che e bene, vno che sta bene ancoza per. 7. E se per ventura te

Dal qual si caua. 9876
Quel che si caua. 6543
Resto. 3333
Pꝛoua. 9876

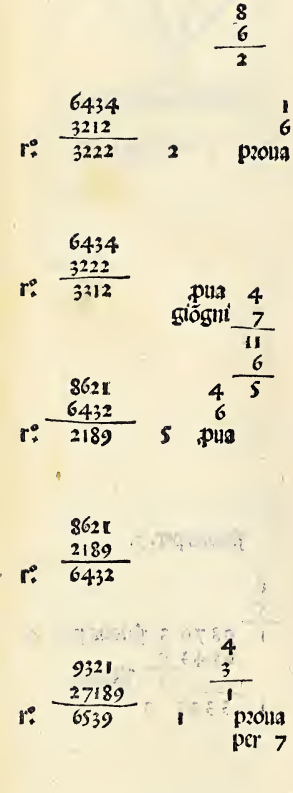
Pꝛoua per. 7.

6
5
1 9876 3 Pꝛoua per. 9
6543 0
3 Resta.
1 3333 3

veniſſe cõmo diſopra dicẽmo che la proua del numero menore foſſe ſtata magiore che q̃l la del numero magiore che tu nõ haueſſe poſſuto cauare la proua del menore de la proua del magiore: ſi cõmo in queſta che feſti per .9. ch̃ quella del menore fo .0. eſe foſſe ſtato mettiamo .4. che non laueriſti poſſuto cauare del .3. alora dico che tu ſempre agionga ala proua del numero magiore el numero per loquale tu proui: cioe .9. Donca al .3. giognendo .9. fa .12. Ora di queſta ſumma dico che caui la proua del menore: cioe .4. reſta .8. e tanto diriſti ch̃ conueniſſe reſpondere la proua del reſto. E coſi in queſta che prouaſti per .7. del menore te vẽne .5. e del magiore .6. Or mettiamo che del menore te foſſe venuto .6. e del magiore .5. che nõ laureſti poſuta cauare. Dico che facia a modo diſopra: cioe ala proua del magior chee .5. giognici el numero per loqual proui che .7. fara .12. e di q̃ſto caua ora la proua del menore che prima nõ poteui reſtara .6. e tanto biſogna che reſponda la proua del reſto a ſtar bẽ Verbigratia; tene metto vna p exemplo acio megho aprenda: mettã che tu habi a cauare .3212. de .6434. che reſta .3222. proua la per .7. togli la proua del magiore cioe de .6434. che e .1. E togli la proua del menore che e .6. ecco che nõ poi cauare .6. de .1. epero dico che a .1. tu gionga el numero p loqual tu proui: cioe .7. fara .8. or caua .6. de .8. reſta .2. p la proua che ſe deue ſcontrare con la proua del reſto e coſi fia del .9. e dogni altro numero. Unaltra, pua ſi po fare ancora che moſtra la verita in queſto modo. Che ſe caui el reſto pure del medeſimo numero magiore valq̃le tu cauaſti el minore. E ſel ti reſtara el numero che prima cauaſti dirai che ſtara bene; Verbigratia: in queſta de laquale troui el reſto eſſere .3222. Dico che tu caui .3222. de .6434. a modo ditto che reſta .3212. cioe tanto quanto che tu prima cauaſti che ſta bene. E pero tu mandala a memoria.

Cum figure inferiores ſint maiores ſupra poſitis. Articulus .3°.

Eſtendo moſtro el ſotrare ſença preſtare: cioe quando p ſe ſe po abattere vna figura de laltra ſençaltro aiuto; ora intendo inſegnare cõmo ancora ſe habino a ſotrare q̃lle che ſonno magiori de ſotto che diſopra: laqual coſa non ſi po fare ſença aiuto. Elquale cõmo diſopra incominciai a dire ſe coſtuma fare in tre modi luno e queſto ſença preſtare; Cõmo ſe io haueſſe a trare .6432. de .8621. Prima cõmo ſopra diſſi metti luno ſopra laltro: cioe .8621. che e magiore de ſopra: e 6432. de ſotto che e menore: cõmo vedi dalato in la diſpoſitione. E comẽça dala prima de quello deſotto e di .2. a .1. nõ ſe po. Ueduto che .1. nõ ſi po cauare de .1. e tu vedi quel che te manca andare i .10. che ſai che te manca .8. elqual .8. giognilo a quel vno delquale douiui cauare el .2. Fa .9. e queſto metti ſotto la riga deritto al filo de numeri e dirai che reſti .9. e tiẽ a mẽte che gia tu hai fornito vna dicina: lequali ſempre in queſte pratiche ſe tengono amente. Laqual dicina acoçarai con le ſequenti che e .3. e .1. che hai a .4. E poi dirai cõmo prima .4. de .2. che glie diſopra nõ ſi po. E tu vedi che te mancha a .10. che ve .6. qual giogni al .2. delq̃l douiui cauare el .4. fara .8. E queſto metti ſotto la riga alluogo del reſto ſotto la fila dele dicine alato el .9. E recordate che hai facto vnaltra dicina che q̃ liena .100. Elqual centinaro ouer dicina de dicine giogni ale ſequenti che ſon .4. fara .5. e canalo diſopra poſto che e .6. reſta .1. Qual metti ſotto la riga de li centinari alluogo del reſto apreſſo .89. e ſtara coſi .189. Hora q̃ tu non hai couelle perche poteſti cauare ſença aiuto. Solo mo caua lultima di ſotto de lultima di ſopra: cioe .6. de .8. reſta .2. qual metti ſotto la riga con laltre figure e ſtara coſi .2189. Donca dirai che acauare .6432. de .8621. reſta .2189. E de facto ſença preſtare commo hai veduto. Se lauoi prouare per .7. la proua del magior ene .4. la proua del menore ene .6. che non ſi po cauare quella del menor de quella del magiore pero a quella del magiore giogni el numero perloqual tu proui che e .7. fara .11. e di queſto .11. caua la proua del numero menore: cioe .6. reſta .5. e in .5. deue tornare la proua del reſto che fo .2189. che ven bẽ .5. che ſta bene. E coſi lapoi prouare per laltra via: cioe ſumma .2189. con .6432. che fa .8621. quale e tanto quanto che el numero da che fo cauato .6432. per lo primo modo traficãte dela proua. O uer caua el reſto de quello da che tu cauaſti: cioe .2189. de .8621. reſtara aponto .6432. cioe q̃llo che cauaſti che ſta bene per lo terço modo de prouare ſi che a luna e laltra, pua reſponde bene ergo ꝛc.



Altro modo diſotrare el numero menore che haueſſe (cecepto la vltima) magiore le figure ch̃ quello diſopra ſie queſto. Commo ſetu haueſſe a cauare .2782. de .9321. aſetta lun ſotto laltro cõmo vedi q̃ dalato e comẽça da le pme diſotto. E di .2. de .1. nõ ſi po. Ueduto che tu nõ poi piglia vna dicina, i pſto dala ſequẽte luno diſopra e giognilo a .1. fara .11. or caua .2. de .11. reſta .9. E quella figura ſopra alo .8.

che cra.2.ene restata.1.per che vna de le sue vinta (quale fo decina) la prestata ala precedente sua cõpagna: e metti quel.9.sotto la riga deritto al filo deli numeri. E poi vieni alo.8.ch e dicina. E di.8.de.1.che glie disopra nõ si po per vnaltro ne pẽsto al precedẽte: donca prendi vna dicina in presto dala sequẽte che e.3.che remara.2. e qlla dicina data aluno che sopra 8.fara.11. Poi caua.8.de.11.resta.3. Qual metti sotto la riga del resto deritto al filo dele decine. E poi viẽ piu oltra al.7. E di.7.de.2.p che prima erã.3.ma vna ne pẽsto ala pcedẽte resto.2.sichc.7.di.2.non si po e tu prendi vna dal.9.sequente che li restara.8.e dalla a quel.2. che e sopra.7.fara.12.poi caua.7.de.12.resta.5. Qual metti sotto la riga del resto deritto ali centinara. E poi caua lultima di quel di sotto ch e.2.de lultima di quel di sopra quale remase.8.p la prestãça: restara.6. Qual metti in ordine con gli altri sotto la riga del resto e staranno cosi.6539. E tãto dirai che resti a cauare.2782.ð.9321. cdc fatto cõlo pẽsato cõmo hai veduto sença rendere che toleui sempre ala figura sequẽte e pẽsaui ala pcedẽte e nõ rẽdiui e ane doi modi: se la voli, puare faralo cõmo hai iparato di sopra euitarte bene.

Prouа. .1.
.7.
Giontа. .8.
.6.
Prouа. .2.

Dal qual se caua. 9234
Quelche se caua 2757
Resto. 6477

Prouа. .2.

Le terço modo del sotrare quãdo le figure del numero de sotto fossero magiori che quelle del numero di sopra: sie questo differẽtiato dali doi precedenti ma in virtu fa quello medesimo: ede con lo prestare e cõ lo rendere. Ma el prestare nõ si toglie da niuno si cõmo si faceua i la pcedẽte che si toglina ala sequẽte cdauase a lantecedente. Ma questo prestare voza si va de arbitrio dase. Commo se hauesse a cauare.2757.de.9234. aselta lun sotto laltro cõmo vedi qui dalato e comença dala prima di sotto. E di.7.de.4.non si po. E tu al.4.di sopra presta.10.sença che tu lo tolga a niuno: fara.14 Ehi te domãdasse donde lai dicbe lai donde a locto colui che gioga ala palla quãdo la cacia non li piaci dici al cõpagno abi.8. El quale.8. lui la da se in suo arbitrio: cosi el.10.che tu presti qui. Or torniamo al sotrar nostro tu vedi che.7.di sotto non se po cauare del.4.di sopra pero dico che al.4.presti.10.fara.14.caua 022.7.de.14 resta.7. El qll deui mettere sotto la riga del resto deritto al filo delli numeri etenere amẽte quella dicina che tu prestasti: la qual poi la debi sempre rendere ala figura che seque di sotto a cauare cioe al.5.e dire.5.e vna che hai a.6.e poi segai cõmo prima. E di.6.de.3.che glie de sopra non se po. E tu al.3. presta 10.da te fara.13.del qual caua.6.che haueui resta.7. da mettere sotto la riga in luogo del resto. E tiente amente quella dicina che al.3.prestasti: quale rendi al.7.di sotto che segue a cauarsi. E dira.8.a cauare del.2.che glie di sopra non sipo e tu li presta.10.fara.12.cauane.8. resta.4.da mettere sotto la riga del resto apresso laltre deritto al filo deli centinari. E vai vna dicina ale mani da rẽdere alaltima figura del numero di sotto che e.2.edira.3.qual caua de 9.che glie di sopra restara.6.da mettere sotto la riga del resto cõ laltre e staranno cosi. 6477. Donca dirai che a cauare.2757.de.9234. resta apõto.6477. E hauemolo abatuto cõ lopre stare a nostro arbitrio e rẽdutolo a quel di sotto che sequita: sichc sempre secondo qsto modo si presta di sopra e rende di sotto: p lo secondo modo se prestaua dele sequenti ale precedẽti: e non se rendiua. Per lo primo modo non se prestaua hauerũmodo mase forniua le dicine da se e finite poi la coçaua a quella che seguiua da cauarse: si cõmo di sopra intendesti. Or di qsti modi vsa qual ti piaci che luno e laltro e buono. Ma el nostro vsitato ene el terço. E le proue lai in quelli doi modi: sichc al sotrare non te manca altro se non quãdo haueesse a sotrare diuerse sorte de quantita commo adire 8.ſ.ð.de 8.ſ.ð. fiorini ſ. ð.de fiorini ſ.ð. duc. 8.ſ.ð. de duc. 8.ſ.ð.8.once'.de 8.once. 8.once ð. peso: caratti: grani. de 8.once ð. pe. Krati grani. Cane braccia. de canne braccia. Corbe some mine. De corbe some mine. Some barili petitti fogliette. de some barili petitti fogliette. E cosi de qualũca varieta: si fossero le valute pesi e mesure. Commo in venetia per lo vino susa. In soze: Bigonci: Quarte: Secchie: e Lire. In loro: Marche: Once: Quarti: Caratti: Grani: Et sic de singulis secondo li paesi che haurai vsare. De le quali qui al quante tene voglio mostrare commo si fanno poi tu per te in molte altre intenderai: sichc atendime.

De modo subtrahẽdi diuersarũ ẽtitatũ. arti. qrtus cũ iferiores minores sũt supioribus

Volere sotrare diuerse nature vna de laltra: prima bisogna sapere la valuta di. ciascuna. De pesi: monete: o mesure. E secõdo quelle regerte nelle prestançe che bisogniasse fare. Dicbe sappi che anchc in queste acade in doi modi: cioe che ale volte si possano cauare le quantita vna delaltra sença prestare. E questo quando quelli di sotto sirãno menori de quelle di sopra. Si cõmo hauendo a cauare 8.834.ſ.7.ð.5. De 8.956.ſ.9.ð.10. Prima metti vna sotto laltra si commo te dissi nel sũmare: cioe soldi sotto ſ. e ð. sotto ð. e 8. sotto 8. cõmo vedi qui dalato e comẽça sempre da le menori quantita:

8 956. ſ 9. ð 10.
8 834. ſ 7. ð 5.
Resto. 8 122. ſ 2. ð 5.

cioe da.ō.e di.5.de.10.resta.5.£ metti.5.che sō.ō.sotto li.ō.£ poi vieni ali.ſ.£ di.7.de.9.resta.2.e son.ſ.qual meti sotto.ſ.ala riga del resto.£ poi vieni ale.8.£ di.4.de.6.resta.2.e.3.de.5.resta.2.e.8.de.9.resta.1.e fia fornita. Adonca dirai che resti.8.122.ſ.2.ō.5. La .pua ſie cōmo i le p̄cedenti. Sūmar el resto.8.122.ſ.2.ō.5. Cō q̄l che fo cauato: cioe con.834.ſ.7.ō.5.deue fare.8.956.ſ.9.ō.10.quanto che la quātita da che fo cauato. Più o mē ſtara male. £ ancora per lo.7.e.9.la poi fare euira bene: e cosi de q̄lūca altra sorta fosse doue nō acadesse p̄ ſtare che facilmente ſi fa.

De modo subtrahendi diuersarum quantitatum cum inferiores maiores sunt superioribus. T.2. Ar.5°.

MA quando haueſſe a sotrare ditte quātita cō lo preſtare: cioe che q̄lle diſotto fosſero magiori che q̄lle diſopra. Alora (cōmo e ditto) de neceſſita biſogna che tu ſapia le valute de ditte q̄tita e secondo q̄lle regerte in ciaſcuno de li tre dati modi. Si cōmo tu haueſſe a ſbattere.8.345.ſ.12.ō.9.de.8.968.ſ.7.ō.8. Pria ſappi le valute ch̄ q̄ſte ſōno cōmune p̄ tutto luniuerſo che.12.ō.fa.1.ſ.e.20.ſ.fa.1.8. Poi aſetta ditte quātita vna ſotto laltra cōmo vedi qui dacāto. £ comēça dali.ō.£ di.9.de.8. nō ſi po. £ tu alora ſempre preſta ali.ō.vno de la sorta di q̄lli che ſequitano che ſon.ſ.donca preſtali.1.ſ.che ſonno.12.ō.reſoluto. Quali agiōgni cō.8.fa.20.caua mo.9.de.20.reſta.11. Quali meti ſotto li.ō.ala riga del resto: e tieni amente.1.ſ.che preſtaſti: qual mo rendi diſotto ali.ſ.ch̄ ſequitano che ſon.12.e.1.che fa.13.caua.13.de.7.ſ.nō ſi po e tu ali.ſ.ſta vno de q̄lli che ſequitano: che ſon.8.donca preſtali vna.8.reſoluta in.ſ.ſon.20. quali giongni.cō quelli.7.fanno.27. Di caua mo.13.ſ.de.27.ſ.reſtano.14.ſ.e tu ai amente vna.8.che preſtaſti ali.ſ. qual rendi ale.8.diſotto che ſequitano: che ſon.5.£ tu di.6.de.8.reſta.2.e.4.de.6.reſta.2.e.3.de.9. reſta.6.donca dirai che resti.8.622.ſ.14.ō.11. La .pua fac vt ſupra e virra bene. £ ſe tu baueſſe a sotrare.fiozi.ſ.ō.de fiozi.ſ.ō. Cōmo fiozi.395.ſ.60.ō.9.de fiozi.974.ſ.20.ō.6. Sappi ch̄ fiozi a.ſ.val.100.el.ſ.val.12.ō.po aſetta vno sotto laltro cōmo vedi q̄.£ comēça da.ō.e di.9.ō.de.6.ō.nō ſe po p̄ſta.1.ſ.ch̄ ſō.12.e.6.fa.18.caua.9.de.18.reſta.9.e dai.1.ſ.ch̄ p̄ſtaſti: rēdilo ali.ſ.de sotto che ſequitano che ſon.60.fara.61.a cauar de.20.nō ſe po.p̄ſta.1.dela sorta che ſequita: cioe.1.fiozi che ſō.100.ſ.e.20.ſon.120.cauane.61.reſta.59.ſ.e dai.1.fiozi che p̄ſtaſti rendilo a q̄lli de sotto che ſequitano che ſon.5.e fara.6.£ di.6.de.4.nō ſi po p̄ſta.10.fa.14.caua.6.reſta.8.e dai.1.vicina: perche ſempre a tutte le quantita del mondo ſieno di ch̄ natura ſe vogliano quando ſei a lultime ſe preſta.10.cōmo ſe foſſe vna ſemplici natura: rendila di ſotto al.9.che ſequita fa.10.caualo de.7.nō ſi po: p̄ſtali.10.fa.17.cauane.10.reſta.7.e vna che hai rendi al.3.che de ſotto ſequita: fa.4.a cauare de.9.reſta.5.e fia facta: dōca dirai che resti fiozi.578.ſ.59.ō.9. fanne proua cōmo diſopra diſſi e viratte bene. Ancora vnaltra abaſtança te voglio mettere cōmo ſe tu hauſſe a cauare duc.234.8.4.ſ.13.ō.8.de duc.868.8.3.ſ.12.ō.3. chel duc. metemo.8.7. Aſetta vno ſotto laltro cōmo q̄ vedi dalato: e comēça dali.ō.£ di.8.de.3.nō ſi po p̄ſta.1.ſ.che ſon.12.fa.15.cauane.8.reſta.7.e q̄l.ſ.rēdi ali.ſ.ſequēti che ſō.13.fa.14.acauare de.12.nō ſi po: p̄ſtali vna dela ſorta ſequēte che ſon.8.in.ſ.fa.20. giōti a.12.fanno.32.cauane.14.reſta.18.e la.8.p̄ſtata rēdi diſotto ale ſequenti che ſon.4. fa .5.a cauar de.3.nō ſi po.p̄ſta.1.de la ſorta che ſequita che ſon duc.che a.8.val.7. fara con.3. .10. Cauane.5.reſta.5.e quel duc. rendi diſotto ali ſequenti che ſon.4.fa.5.acauar de.8.reſta .3.e.3.de.6.reſta.3.e.2.de.8.reſta.6.donca dirai che reſti duc.633.8.5.ſ.18.ō.7. del ditto ſortamento. Fāne .pua a modo diſopra e viratte beniſſimo. £ queſti exempli poſti voglio ch̄ baſtino a tutti caſi ſimili: quali per te mediante quelli porrai ſempre far bone tue operatiōi e ſequēdo diremo dela quarta ſpecie che in principio chiamāmo multiplicatiōe quale agrādiſſima força fra laltre commo vederai.

Preſtança. 10. 20. 12.

8968.ſ 7.ō 8.
8345.ſ 12.ō 9.
Reſto. 8622.ſ 14.ō 11.

Preſtança. 10. 100. 12.

f.974.ſ 20.ō 6.
f.395.ſ 60.ō 9.
Reſto. f.578.ſ 59.ō 9.

Preſtança. 10 7. 20 12

Duc. 868.8 3.ſ 12.ō 3.
duc. 234.8 4.ſ 13.ō 8.
duc. 633.8 5.ſ 18.ō 7.
Reſto.

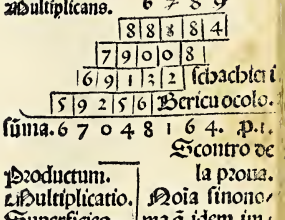
Tertius tractatus principalis. 2°. di. de multiplicatione. Ar. primus.

SA quarta ſpecie fo detta multiplicatione laquale nō e altro vn numero p̄ vn altro multiplicare ſe nō proposti doi tali numeri che lun in laltro ſabi a multipli/care p̄ quelli trouarne vn terço che tante volte contenga vno di q̄lli quante che ſonno vnita nellaltro. £ q̄ſto nūo terço coſi trouato e ditto multiplicatiōe ouer multiplicamēto e p̄ altro nome e ditto .pducto ouer la ſupficie di q̄lli doi. £ q̄lli doi ſōno detti numeri multiplicanti ouer producenti. Si cōme a dire che.3.via.4.fa.12.el.3.el.4.ſō no .pducenti e.12.ene el .pducto. Ecco che multiplicato.3.per.4.e econtra fa.12.e q̄ſto.12. ene el numero terço trouato che tante volte contē lun de li producenti quante ſonno vnita nellatro. Unde contene el.4.tre volte. Perche.3.vnitā ſonno nel ternario. £ ancora con/

tẽ el.3.q̃tro volte: perche.4.vnita sonno nel quaternario. E pero a q̃sto senso Euclide nel .7°. cosi lo diffini dicendo. Numerus p aliũ multiplicari dicitur qui totiẽs sibi coacceruatur quotiẽs in multiplicante est vnitas. Ebel medesimo che ditto habiamo in subitantia concludo. Unde p esso multiplicare doi numeri vn per laltro e: prendere tante volte vno de ditti numeri quãte sonno vnita nellatro cõmo.3.via.4.vol dire prendere el.4.tre volte o uer prendere el.3.quatro volte che tanto e cõmo in le diffinitioni del.7°. dici Euclide. E son no in la multiplicatione necessariamẽte req̃siti doi numeri: cioe el multiplicante e q̃llo che se deue multiplicare. Per lo multiplicante metti qual voli de li doi: latro fia q̃llo che sara a multiplicare. E sempre li ditti doi numeri che adinuicẽ se multiplicarãno: o sirãno diuersi lun da laltro e alora, pdurãno numero superficiale nõ quadrato. O siranno simili luno a laltro in q̃tita e denominatione: e alora, pdurãno numero quadrato. Exemplo di li primi diuersi.3.e.4.fã.12.superficiale. Exẽplo de li simili.4.p.4.fa.16.e.5.p.5.fa.25.diche.16.e.25. sonno ditti numeri q̃drati per la diffinitione assegnata. E questo basti quãto ala dechiaratione del multiplicare. Ora e da dire e mostrare in quanti modi q̃sto acto de multiplicare per la pratica operatiua se costumi fare. Per laqual cosa dico che simili acto de multiplicare si costuma fare principalmente in octo modi: di quali el primo e detto multiplicare p scachieri in vinegia ouer per altro nome per bericuocolo in firença. El secondo modo di multiplicare e detto castellucio. El terço e detto multiplicare p colõna ouer atauolerta. El quarto modo de lo multiplicare e detto p crocetta: e altramẽte p cassella. El q̃nto modo e detto p q̃drilatero. El sexto modo e detto p gelosia ouer graticola. El septimo modo e detto p repiego. Octauo modo e detto multiplicare a scapeçço. De li quali modi ordinatamente qui sequente te daro noticia cõmo vederai e con exemplichiari e manifesti. Or piglia el primo modo chiamato scachiero o voi bericuocolo che prima mostraremo commo si fa 2c.

Multiplicatio bericocoli vel scacherij. Arti.2°.

Multiplicare p scachieri ouer bericuocolo si possono ogni grã numeri: e fassi cosi. Metiamo ch̃ tu vogli multiplicare. 9876. via. 6789. che tãte figure a luno quãte a laltro prima te cõuiene al manco el discorso de luno via vno hauere amente sença elquale discorso e impossibile sapere practicare. Nel quale se contengono li trauagliamenti de tutti li numeri da.1.o.ingiù: cioe de tutte le figure vna per laltra e p loro stesse i tuti li modi reuoltate: si cõmo fornito chio aro dimostrare li ditti modi ti pozzo derieto ditto vno via vno: cõmo se intende insieme ancora cõ li libretti che assai grande aiuto dãno a loperãte auerle amente cõmo hano li fiorentini. Auẽga che ogni cosa si possi hauere con la pẽna: nõ dimeno chi pu ha a memoria meglio e: e piu ageuilmente sença dubio se farãno lopatiõi: si ch̃ legerale bẽ iuidate. Auuto q̃sto tal discorso aserta li nũi vno sotto laltro el magiore per piu acõcio lo meterai disopra e lomenore disotto auenga cõmo sestieno nõ faci caso: ma ragioneuelmẽte prima fo el picolo chel grãde e ipero nel pmo cio e piu basso luogo se deue situare: e cosi nel chiamare al multiplicare. prima e da chiamare el picolo chel grãde vnde piu conueniente cosa e a dire.3.via.4.che a dire.4.via.3.bẽ che tãto facino a vna via quãto alaltra. Ma se deue chiamare pma q̃llo che prima fo si che fo pma.3. che.4.2c. E la ragione potissima e q̃sta: che el numero cresci a linsu p ordinata serie vnde cõtanto nõ diciamo.10.9.8.7.6.5.4.3.2.e.1. Ma.1.2.3.4.5.7c. augumentãdolo comẽçãdo dal minore ascẽdendo cõmo nel primo articolo di q̃sta secõda. di. i pncipio te mostrai. Dõca metti.9876. disopra secõdo le sue differentie: e sotto lui poni.6789. cioe numero sotto numero: e dicina sotto dicina: bẽche al multiplicare si possi tenere li numeri disparati: ma pure e piu bello e piu cõmodo cosi. Poi incomença dali numeri e multiplica vno in laltro dicendo.6.via.9.fa.54. elquale ene numero e dicina: e in q̃starte le dicine sempre se giũgano ale sequẽti dicine quãdo vi sonno: se nõ ala fin se metano in tauola cõ laltro numero: si ch̃ poni.4.sotto la riga dela multiplicatione che la diuide dali multiplicanti acio non sabino a mescolare insieme. Lequali lince al ragionieri bisogna molto hauere amano p le summe p li sottrari: e p li multiplicari: e partiri. E tirai quel.5.e poi tenẽdo saldo q̃sto.9. lo multiplicarai cõtra tutte le figure del numero disopra. Donca di per lo.7.che e laltra figura che sequita doppo el.6.7.via.9.fa.63.e.5.ch̃ teniui ale mani fa.68. poni.8. sotto la riga apresso el.4 e tiẽ.6. E poi di.8.che sequita via.9.fa.72.e.6.che teniui fa 78. poni.8. apresso laltre e tiẽ.7. E poi sequita el.9.che durai.9.via.9.fa.81.e.7.che teneui fa.88. E metti.88. tutto: pche se giõto in capo e q̃l.9.a cõbatuto cõtra tutte q̃lle figure e a facto questa multiplicatione.88884.



Productum.
Multiplicatio.
Superficies.
Retangulum.

Noia sinonoma q̃ idem important.

Ora acio nō te abagli se depēna el ditto: 9. cō vna lanciata a questo modo. 9. Poi se pi/glia lo. 8. che lo segue e similmēte si fa cōbatterlo cōtra q̄lle tutte figure: si cōme hane facto el. 9. depēnato: e la sua multiplicatione si comēça a ponere sotto q̄lla del. 9. Ma se digrada vna figura: cioe che si comēça a mettere sotto le dicine: si cōmo. 8. che se multiplica ene dici na. Donca dirai. 6. via. 8. fa. 48. e poni. 8. sotto la secōda figura dela multiplicatiōe del. 9. cō mo vedi in la dispositione e tiē. 4. E poi. 7. via. 8. fa. 56. e. 4 che teniui fa. 60 . poni nulla ap/so quello. 8. successiuamente e tiē. 6. E poi. 8. via. 8. fa. 64. e. 6. che teniui fa. 70. poni. 0. a lo ordi ne e tiē. 7. E poi. 8. via. 9. fa. 72. e. 7. che tenedi fa. 79. e pō. 79 tutto pche se i capo: e la lancia .8. si cōmo festi el. 9. pche nō sa ipaciare piu e stara cosi. 8. Poi piglia laltra figura cō seque che e. 7. q̄l similter a acōbattere cōtra tutte q̄lle disopra si commo a facto lo. 8. el. 9. ela sua multiplicatiōe se comēça mettere sotto la terça figura de la multiplicatione del. 9. pche serā no cērinara: cuirra essere degradata da q̄lla d̄ lo. 8. p vna fr̄ cōmo vedi i la dispositiōe. Dō ca di. 6. via. 7. 42. pō. 2. cōmo vedi e tiē. 4. E poi. 7. via. 7. 49. e. 4. che teniui. 53. pō. 3. e tiē. 5. E poi. 7. via. 8. 56. e. 5. che teniui fa. 61. pō. 1. e tiē. 6. E poi. 7. via. 9. 63. e. 6 che teniui fa. 69. e pō .69. tutto pche se in fine e lācia el. 7. cosi. 7. acio nō timpaci. Poi piglia el. 6. che seqta e simil mente opera cōtra tutte le sopra poste figure si cōmo hai facto de laltre: e comença a pone re sua multiplicatione sotto la q̄rta figura de la multiplicatione del. 9. cioe vna figura piu bassa e degradata che la multiplicatione del 7. e Di. 6. via. 6. 36. pon. 6. cōmo vedi i la dispo/sitione: e tiē. 3. e poi. 6. via. 7. fa. 42. e. 3. che tenedi fa. 45. pō. 5. successiue ordiate e tiē. 4. E poi .6. via. 8. 48. e. 4. che tenedi. 52. pō. 2. e tiē. 5. E poi. 6. via. 9 54. e. 5. che tenedi. 59. e pon. 59. tut to poi che se i capo. E q̄sto. 6. nō si costuma lanciare ne depēnare pche e lultima che altre nō sequano che q̄sta ci habia a impaciare ne abagliare se altre figure seguissero la depēne rēmo cōmo laltre. Ora e finita tutta la multiplicatiōe bisogna mo q̄ste si facte multiplica tioni summarle issiemi sotto vna riga tirata dabasso: e comēçare a recogliere dal numero cō mo te insegnai. E di. 4. pō. 4. sotto la riga dela summa. E nō guardare che q̄ste quātita d̄ hai a recogliere nō sieno pare dericto: cioe che nō siano asettate numero sotto numero e di cina sotto dicina: si cōmo dissi nel summare sempre douerssi fare. Ma nel multiplicare p le forze de li numeri conuiēsi ponere cosi: si che q̄lla regola exceptua questa del multiplicare. Dero recogliēdo q̄ste multiplicatiōi va pur dericto a filo p filo e cio ch̄ troui sūma: e cio ch̄ hai sopra dicina poni ele dicine tieni: e a lultimo metti ogni cosa. E q̄lla tale summa che ha uerai sira la multiplicatione che fa a multiplicare. 9876. via 6789. Trouerai che fara i sum ma. 67048164. e cosi farai le simili magiori e minori di questa. Ora piglia la proua quale e maestra. vtilissima a cognoscer se hai facto bene o male. E d̄a prima chiaramo ch̄ vol dir via che sussa a questo multiplicare e anche sta.

De istis terminis via z sta. Articulus tertius.

Via est quedā syllabica adiectio e cosi sta vnde el toscano costuma dir via e molti altri paesi. El lombardo costuma dire sta e molti altri paesi. E cōmo dico sonno aiectioni syllabiche trouate p piu distincto pferire di numeri. E tanto vol dire via quāto volte. Unde a dire. 3. uia. 4. uol dire. 3. uolte. 4. E sta uol dire siade: cetā to uol dire. 3. sia. 4. quāto che. 3. siade. 4. che luno e laltro termine responde a uno effecto bē che el proferire sia diuerso. E queste syllabiche aiectioni in molti passi sonno necessarie ha uerle e conuengonsi usare p nō confondere lo intellecto: si cōmo acade a parlare dele pro portioni che se dici Ser q̄ altera: Ser q̄ tertia Ser q̄ q̄nta z̄. doue ancora q̄l ser q̄ est et q̄dā syllabica adiectio trouata p nō confondere le memorie nostre i si facti termini scabro si e difficili a prender. E questo basti quanto ala noticia pratica de ditti termini: ora piglia la proua dela ditta multiplicatione p lo. 7. e. per lo. 9. e prima per. 9.

Qualiter capiatur proba multiplicationis. Articulus quartus.

Uando uoi pigliare la .pua del multiplicare pma prēdi la pua d̄li numeri mul tiplicati ognuna da pse: e poi q̄lle proue cosi tolte multiplica una in laltra e de q̄llo che faranno piglia la proua e serba daparte in taola: e deuesse scontrare cō la .pua dela summa dele multiplicationi che hano facto le figure de ditti nume ri: o sia per. 7. o sia per. 9. che nō fa caso. Donca tolli la .pua de. 9876. p. 9. che e. 3. E poi tolli la proua de. 6789. che e. 3. Ora multiplica queste doi proue: cioe. 3. e. 3. una in laltra e di. 3. uia .3. fa. 9. del qual .pducto se tolli la .pua che e. 0. e serbasse. Poi tolli la proua de la summa delle multiplicationi: cioe del .pducto che e. 67048164. la cui proua ene. 0. si cōmo q̄lla che dacā to serbasti che sta bene. E cosi per lo. 7. la proua de. 9876. e. 6. e de. 6789. e. 6. multiplica vna i

laltra fa.36.delqual la prova e.1.e così la,pua de ditta summa p.7.sira.1.dō stara bene a vna via e laltra.Ebel ditto modo di,pua sia bono e recto sī,pua così.E metiamo che abiā multiplicato.37.via.37.che son numeri bassi p nō trauagliarsi in tāte figure che fa.1369 laqual multiplicatione la voglio ,puare p lo.9.giongnise insiemi le figure de.37.cioe.3.e.7.fanno .10.buttato via.9.resta.1.p ,pua.E così de laltro.37.de sotto ancora la ,pua fia.1.Dz multiplichāse la,pua del.37.disopra p la ,pua del.37.disotto:cioe.1.via.1.fa.1.e la ,pua di qsto.1.e pure.1.ql serba i tauola dacāto cōmo vedi q i la dispositiōe.Facto qsto:coglinse le figure che sonno in la summa dela multiplicatiōe:cioe de.1369.fan.19.butta via li.9.resta.1°.p ,pua quale scōtrando se cō qlla che serbasti la multiplicatione stara bene altramēte nō:cōmo disopra dicēmo.Perche cōmo dixi quādo te insegnai tozre la ,pua de.9 tāto fa agiongner le figure del numero che voli ,puare quātoche a partirlo p.9.cōmo lasu te mostrai p exemplo.Dza mo p,puare che ditta ,pua bē si prendi e da notare(si cōmo disotto piu apramente diremo quādo insegnaremo multiplicare a scapezzo)che quādo vn numero se diuide in piu parte ciascuna de dette partise multiplica p alcun numero e che qlle multiplicatiōi se giongano asiemi:sempre fanno tanto quāto che a multiplicare li doi numeri vno in laltro cioe el diuiso e qllo el qle fo multiplicato cōtra le ditte ptī p la pima del.2°de Euclide.Adōca le multiplicatiōi de.36.p.37.che fanno.1332.e la multiplicatiōe de.1°i.37.che fa.37.giōti asiemi fanno qsto che.37.via.37.cioe.1369.Unde.1332.che fo la multiplicatione de.36.in .37.gionta cō.37.che fo la multiplicatione de.1°.in.37.fanno bene.1369.si cōmo.37.via.37. Eda della multiplicatione de.36.in.37.ne ,puene numero che el qle e creato da vna multitudine de nouenarij:cōciosia cosa che.36.sia cōposto de nouenarij per laql cosa se la multiplicatione de.36.in.37.cioe.1332.sira diuisa p.9.nō auāçara niēte che più si possa diuidere p penultimā anūi cōceptionē.7°.Ancora la multiplicatione de.1°.in.37.ene eqle ale multiplicationi de.1°.in.36.e de.1°.in.1°.p qllo che dicēmo del numero i parti diuiso.Eda dela multiplicatione de.1°.i.36.ne ,puē numero che apōto integralmente se diuide p.9.la multiplicatione adonca de.1°in.1°.e qlla che remane indiuisibile cioe.1°.p.9.Adonca de.37.via.37 diuisa p.9.ne remane.1°.El ql.1°si troua de,pua arrecogliere le figure de.37.in.37.insiemi: cioe.3.e.7.fa.10.la cui ,pua ene.1°.p.9.tē.E tanto ancora si troua a recoglere le figure dela summa de.37.in.37.cioe de.1369.si cōmo disopra trouāmo:Adonca si fa bene a prouare el multiplicare a modo dato cōmo se deducto.Facta.Così poi dedure qlla d.7.e dogni altro numero p loql ,puasse.Si che quādo baucrai a multiplicare vn numero p laltro farai cōmo disopra facesti a,puar la multiplicatione:cioe pima piglia le,pue dell multiplicāti e multiplicale vna cōtra laltra e la ,pua di qlla multiplicatione se deue scōtrare cō la,pua del,pducto de vno numero in laltro a star bene aliter fia male cōmo bai veduto ,puato i questo:ch in tutti si fa el simile.E ancora disotto imediate doppo la galea baucrai vnaltra gentil ,pua del multiplicare si che li recozzirai tē.

De.2°.modo multiplicandi dicto castellucio. Articulus quintus.

EL secōdo modo d multiplicare sie ditto a castelucio che si fa così.Prima se multiplicano li migliara de lun di numeri via tutto laltro numero e mettese dacāto. E poi se multiplica li centinari pur via laltro.E metesse sotto la multiplicatione de migliara.E poi se multiplicano le decine via pur tutto laltro.E metesse sotto le ditte multiplicatiōi d migliara e cētinara.E poi se multiplica sol la pima figura (more arabū) via pur tutto el numero e quella multiplicatione simelmente sa setta sotto qlaltre. e poi tutte se recolgano insiemi:e qlla summa che farāno sara quello che fa ditti doi numeri vno via laltro:ꝛbigratia a multiplicare i questo modo el numero ch facēmo p lo pmo mode:cioe.9876.via.6789.Dico che vno tenga fermo e sia.6789.E poi piglia li migliara d laltro che son.9.che stanno così.9000.Qual multiplica via.6789.fa.61101000.E poni da vnlato cōmo vedi q dacāto.E poi prendi li cētinara che vi sonno che son.8.e stanno così.800. qli multiplica ancora via.6789.fa.5431200.e pō sotto laltra cōmo vedi.E poi prēdi le decine che son.7.e stā così.70.e multiplicale via el numero de.6789.fara.475230.e metti sotto laltre cōmo uedi.E poi prendi el numero che.6.cioe la pima figura e qlla multiplica via .6789.fa.40734.Qual metti sotto le altre e poi summale a siemi faranno.67048164.si cōmo disopra bauesti per scadxeri.La prova di questo si fa commo dicēmo disopra:o per.9.o per.7.E questo modo fia dal vulgo detto castellucio.E sempre le multiplicationi in questo se fanno pare:cioe se mette numero sotto numero e dicina sotto dicina:si cōmo dicēmo nel summare e non se digrada cōmo el precedente.

37 1
37 1
1369 1
Prova. .1.

37 37
36 1
1332 37
37
1369

9876 6 Per.7.
6
6789 1 Prova.
61101000
Castelucio. 5431200
475230
40734
Sūma. 67048164 .1.
Scontro dela prova.

Per. 7.

4685 | 2
13 | 6
60905 | 5

Proua. 5.

De tertio modo multiplicandi dicto colũna. Articulus sextus.

Tterço modo detto multiplicare a colonna ouero per tauoletta usasse fare vt plurimum quando auesse doi numeri di qualuno fosse grande e laltro alquã to picolo che con lamente si possa trauagliare si commo a dire. 13. via. 4685. che si fa el menore tutto a un tratto: si cõmo fosse vna sola figura. Edicise. 13. via. 5. fa. 65. pon. 5. etien. 6. Epoi. 13. via. 8. fa. 104. e. 6. che teniui fa. 110. pon nulla apresso. 5. sotto la riga etieni. 11. epoi. 13. via. 6. fa. 78. e. 1. che teniui fa. 89. põ. 9. etieni. 8. epoi. 13. via. 4. fa. 52. e. 8. che teniui fa. 60. epõ. 60. tutto perche se in capo. Ese piu duraße el numero vsi in infinitũ sempre pozesti qlche auesse sopra dicine: etiristi le dicine, e alultimo metaresti ogni cosa. Donca dirai che facia ditta multiplicatione. 60905 la proua si fa cõmo in le precedẽti dicẽmo sicche multiplicare a tauoletta ouero a colõna vol dire tenere fermo amẽte vno didoi multiplicãti e quello tutto. multiplicare via ciascuna figura che sonno i laltro si cõmo in qsto auemo fatto. Ida per seguire qsto modo conuiense bene auere li libri amẽte cõmo hão lifiorẽtini ch acũabulãs liparano e p qsto auançano ciascunaltri i velocita. zsic insimulb⁹

De. 4°. mõ multiplicandi dicto crocetta siue casella. ar. 7°

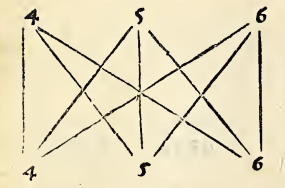
Tquarto modo si dici multiplicare p crocetta ouero multiplicare p casella e fassi de qtre figure si voglia. El ql modo vole al qtro piu fantasia e ceruello che alcũo õglialtri p li molti in crociamẽti ch ci iteruẽgão: emarie cõmo si passano tre figure e fassi i qsto modo. Epzia qdo lũ nũo e laltro ane doi figure di che sozta si vogliano: poi faremo p tre figure: e poi per quatro: e poi per cinque acio meglio de mano in mano apzẽda el modo. Emetiamo cõmo di sopza che qbiamo a multiplicare. 37. via. 37. Pzima asetta lũ sotto laltro cõmo vedi: e comẽça dale prime figure. Edi. 7. via. 7. fa. 49. põ. 9. sotto lariga e tiẽ. 4. p le dicie. Epoi fa ĩcroci e dip vn verso. 3. via. 7. fa. 21. Epoi laltro verso. 3 via. 7. fa. 21. giogni in siemi queste doi multiplication: cioe. 21. e. 21. fa. 42. e. 4. che teniui a le mani fa. 46. pon. 6. etieni. 4. Epoi multiplica le vltime figure: cioe. 3. via. 3. fa. 9. e. 4. che teniui fa. 13. e poi tutto. 13. apzesso el. 6. e. 9. che prima põesti stara cosi. 1369. Etanto fa. 37. via. 37. La proua fac vt supza. E aquesto se multiplica esũma a vn tratto ogni cosa in vna riga: e dele figure õ qlli nũ i tãti versi a multiplicato luna qtro laltra: si cõme se regiede in ogni multiplicatione. O2 pigliala per tre figure e metiõ che abi a multiplicare. 456. via. 456. a sci tale cõmo vedi vn pocho larghe acio meglio vega lauia secõdo el tratto dle linee ch vi menero p mostrarte. Ecomẽça sempze dale pzie figure edi. 6. via. 6. fa. 36. põ. 6. etiẽ. 3. p le dicie. Epoi ĩcrocia le doi pzie: edi. 5. via. 6. p vn verso fa. 30. e. 5. via. 6. p laltro fa. 30. ch giõti i siemi fano. 60. e. 3. che tiniui fa. 63. poni. 3. apzesso el. 6. che pzia ponesti sotto la riga dlla multiplicatiõe. Epoi va ale terçe figure leqli i crocia cõ le pzie. Edi. 4. via. 6. p vn verso fa. 24. e. 4. vº. 6. p laltro fa. 24. giogni i siemi fa. 48. e. 6. ch teniui fane. 54. epoi multiplica qlle dimeçço vna i laltra senza in crociare: cioe. 5. via. 5. fa. 25. qual giogni sopza. 54. fa. 79. poni. 9. apsso laltre e tieni alemani. 7. O2a poi che tu se giõto i capo comẽça a lasciare le pzime. E multiplica lese quenti solamente i croci. Edi. 4. via. 5. fa. 20. Eper laltro verso. 4. via. 5. fa. 20. giogni in siẽi fa. 40. e. 7. che teniui fa. 47. põ. 7. etiẽ. 4. E poi multiplica solo le doi vltime vna p laltra edi. 4. via. 4. fa. 16. e. 4. che teniui fa. 20. epõ. 20. tutto apzesso le altre e fia finita ditta multiplicatiõe che fara. 207936. farai, pua cõmo i laltre. E cosi se auesse a multiplicare qtro figure via quatro figure cõmo adire. 4567. via. 4567. a sci tale vn poco larghe cõmo vedi acio vegghi el verso õli mia mitti e comenza dale pzime edi. 7. via. 7. fa. 49. pon. 9. e tiẽ. 4. epoi vie ale seconde. Edi i croci. 6. via. 7. 42. e. 6. via. 7. 42. giõti i siẽi fa. 84. e. 4. che teniui fa. 88. põ. 8. etiẽ. 8. poi vieni ale terçe edirai. 5. via. 7. 35. e. 5. via. 7. 35. epoi qlle õ meço sole. 6. via. 6. fa. 36. o2a giogni i siemi qste. 3. multiplicatiõi cioe. 35. 35. e. 36. fano. 106. e. 8. che pzima teniui fanno. 114. põ. 4 etieni. 11. Epoi vieni ale vltime e in crociale con le pzime edi. 4. via. 7. 28. e. 4. via. 7. 28. giogni fa. 56. e. 11. che tiniui fa. 67. epoi in crocia quelle de meçço: cioe le terçe con le seconde edi 5. via. 6. 30. e. 5. via. 6. 30. giogni in siemi fa. 60. giont o con. 67. che aueni de laltre multiplicationi fa. 127. pon. 7. etien. 12. poi lascia le pzime pero che se gionto in capo: e in crocia le vltie ele seconde. Edi. 4. via. 6. 24. e. 4. via. 6. 24. epoi quelle dimeçço per se sole. 5. via. 5. 25. o2giogni queste. 3. multiplicationi insiemi cioe. 24. 24. e. 25. fanno. 85. con. 12. ch io teniua pon. 5. etien. 8. epoi lascia le seconde e in crocia lultime con le terçe edi. 4. via. 5. 20. e. 4. via. 5. 20. fa 40. e. 8. ch tẽiui fa. 48. põ. 8. etiẽ. 4. epoi mẽa solo le vltie edi 4. via. 4. 16. e. 4. ch tẽiui fa. 20. epõ. 20. tutto apsso lozdie õlaltre. fº. che ai posto sotto la riga de la multiplicatione estarano cosi. 20857489. e tanto sara ditta multiplicatiõe. Poi per te ne pozzai fare de. 5. o di. 6. figure

37 | 2 Per. 7.
37 | 2
1369 | 4

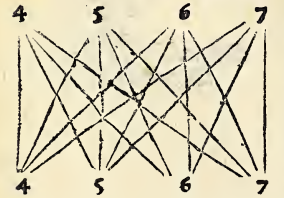
Proua. 4.

Crocetta. o vero cassella.

1 3 6 9



2 0 7 9 3 6



2 0 8 5 7 4 8 9

o quãte voli similiter procedendo che e bella e sotil cosa e fo bel trouato. Ma cõmo vissi vol ceruello acasa e lochio a botega martine, quando sanno assai figure a in crociare. E se p vẽtura vn numero hauesse più figure che laltro che nõ te venisse paro le crocette e tu supplesci p nõ abagliare ve nulle e va in crociando si commo a multiplicare. 9876. via. 78. sa commo vedi zc.

De quinto modo multiplicandi dicto quadrilatero. Ar. 8°.

El quinto modo de multiplicare e ditto per quadrilatero q̃le e bello e non biso gna tenere amente le dicine. Ma sempre tutto quello che lhomo a de multiplicatione si mette a quadretto p quadretto: cõmo vedi qui in la dispositiõe signata. E q̃le si fa i q̃sto modo che prima se assetano li nũi vno sotto laltro p sue differẽtie e termini: e poi sotto lozo imediate fa vn q̃drilatero lineato che sempre sia vn quadretto più longo che nõ sonno figure i lo magioz nũo: e plo largo deponto habia tãti quadretti quãte che son figure nel magioze numero: cõmo uedi q̃ doue p exemplo metto che habia a multiplicare. 5432. via. 5432. Comẽça dale prime figure e di. 2. via. 2. fa. 4. Qual metti i lo primo quadretto del quadrilatero. E poi di. 2. via. 3. fa. 6. Qual metti in lo secondo q̃dretto. E poi di. 2. via. 4. fa. 8. c metti in lo terço q̃dretto. E poi di. 2. via. 5. fa. 10. e põ. 10. cioe sempre vna figura p q̃dretto: el nulla i lo q̃rto q̃dretto elo. 1°. in lo q̃nto. E perosi fa el q̃drilatero sempre vn q̃dretto più longo chel magioz numero p respecto che a lultima multiplicatione po venire doi figure che i vn q̃dretto nõ si porrieno a locare. Per largheçça nõ po crescer perche tãte figure quãte hane el multiplicante tãti versi bisogna fare de multiplicationi. E cosi hai la multiplicatione vel. 2. fornita: alq̃l va dipẽna si cõmo q̃do multiplicaui per scachieri. Poi piglia la seccõda figura di q̃llo disotto che e. 3. e fa che la multiplichi contra tutte q̃lle disopza cõmo a facto la prima: e a ogni quadretto metterai la sua figura. Dõca di. 3. via. 2. fa. 6. e põ i lo primo quadretto della seconda riga. E poi. 3. via. 3. 9. e põ in lo quadretto sequẽte dela ditta riga. E poi di. 3. via. 4. 12. e põ el. 2. i lo terço q̃dretto e la dicina tieni. E di 3. via. 5. 15. e. 1. che teniui fa. 16. del q̃le el. 6. põ i lo q̃rto q̃dretto elo vno i lo vltimo q̃dretto e depẽnarai el. 3. perche a fornito di cõbatter cõtra tutte le figure di q̃llo disopza. E prẽdi la terça figura di q̃l disotto e falla cõbatter similiter cõtra tutte laltre e di. 4. via. 2. fa. 8. Qual metti in lo primo q̃dretto de la terça riga. E poi di. 4 via. 3. fa. 12. del q̃le el. 2. põ in lo secõdo q̃dretto e la diana tieni e poi di. 4. via. 4. 16. e. 1. che teniui. 17. del quale el. 7. põ in lo terço q̃dretto e lũ tieni e poi di. 4. via. 5. 20. e. 1. che teniui fa. 21. e põ lun nel q̃rto q̃dretto el. 2. nel quinto e depẽna el. 4. E poi prendi lultima figura di q̃llo desotto che e. 5. e falla cõ battere pur cõtra tutte laltre disopza e di. 5. via. 2. fa. 10. del q̃le el. 0. põ in lo primo q̃dretto õ la quarta riga e tiẽ la dicina. E di. 5. via. 3. fa. 15. e vno che teniui fa. 16. del q̃le el. 6. põ nel seccõdo quadretto della quarta riga e la dicina tieni. E poi di. 5. via. 4. fa. 20. e. 1. che teniui fa. 21. del quale lũ metti in lo terço q̃dretto della ditta riga e le dicine tieni. E poi di. 5. via. 5. fa. 25 e. 2. che teniui fa. 27. e põ. 27. tutto: cioe el. 7. nel quarto quadretto el. 2. nel quinto e fia finita la multiplicatione. Lultima figura el bon ragionieri nõ cura depẽnarla perche nõ va impaciopiu ale sequenti cõmo sopza dicẽmo. Ora fa bisogno recogliere ditte multiplicationi le q̃li se deuano recogliere i q̃sto modo: cioe sempre diametraliter vacãtone a cãõe: ecomẽça re dal primo quadretto. E di. 4. e pon. 4. disotto al quadrilatero ouer atozno li medesimi quadretti che lhomo recogli. E poi uieni ali sequenti quadretti chne. 6. e di. 6. e. 6. fa. 12. põ. 2. e tiẽ. 1. E poi viẽ a laltro quadretto che ce. 8. e di. 8. e. 1. che tenesti fa. 9. e. 9. che seque i laltro quadretto fa. 18. e 8. fa. 26. e pon. 6. e tiẽ. 2. E vieni a laltro quadretto doue ene. 0. e di. 2. che tu hai e. 2. che seque in laltro quadretto fa. 4. e. 2. in laltro fa 6. e põ. 6. apresso le altre e uieni a laltro quadretto doue ce. 6. e di. 6. e. 7. 13. e. 6. 19. e. 1. fa. 20 põ. 0. etiẽ. 2. cuiẽ al quadretto doue e. 1. E di. 1. e. 1. 2. e. 1. 3. e. 2. che teniui fa. 5. e pon. 5. apresso laltre. E poi vieni a laltro q̃dretto doue sta. 7. e di. 7. e. 2. 9. e põ. 9. E poi vien a lultimo quadretto doue ene. 2. e pon. 2. in ordine con laltre: e fia finita la nostra multiplicatione che fa in tutto. 29506624. La proua si fa cõmo in lo primo modo dicẽmo e cosi tu farai per te le simiglianti zc.

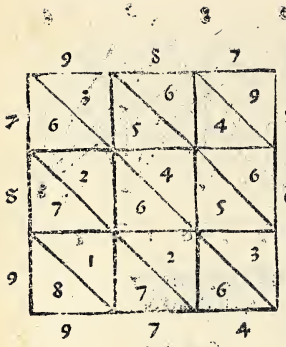
De sexto modo multiplicandi dicto gelosia siue graticola. ar. 9°.

El sexto modo de multiplicare e chiamato gelosia ouer per graticola. E chiama se per q̃sti nomi: perche la disp̃ositione sua quãdo si pone i opera torna a modo di graticola ouer di gelosia. Gelosia intendiamo quelle graticelle ch̃ si costumono mettere ale finestre de le case doue habitano dõne acio nõ si possino facilmẽte vedere o altri religiosi. Diche molto abonda la excelsa cita de vinegia. E nõ e maraueglia:

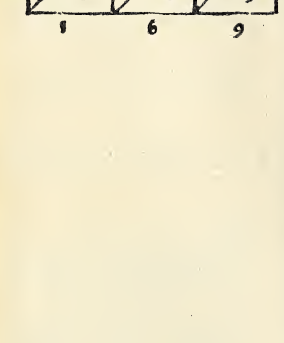
7 7 0 5 2 8

Multiplicare per quadrilatero.

29506624 Sũma.



chel vulgo hàbi trouato questi vocabuli a tali operationi: peroche ancora li astronomi hanno assupto el nome de molte stelle e siti loro: da animali e forme terrestri materiali. Unde chiamano. Tauro. Leo. Cancro. Pesce. Sagittario. Capricorno. Scorpione. Libra ꝛc. Chiamano ancora la choioca certa quãtita de stelle: e chiamano el carro: e chiamano. Lozza ꝛc. E questo fanno mossi da certa similitudine che hanno quelli tali dispositioni di stelle con simili cose materiali. Cosi a simili hano facto li pratici ragionieri dando el nome a loperatio ne secondo che a qualche cosa materiale la simeglia la sua dispositione. Si cõmo el primo modo di multiplicare chiamano. Bericuocolo: perch̃ pare la figura de q̃sti bricuocoli: o cõfortini che si vendano ale feste. E scachiero lo chiamano perche capo piedi recõgiõta la sua operatione fanne vna figura che sassimiglia al scachieri da scachi. Or torniamo al proposito di questo modo el quale ẽ parte se fa con lo precedente ditto quadrilatero. Cõ da in q̃llo se tenũa le decine e in questo se mette sempre tutto e poi se recoglie pure in eschincio cõmo el quadrilatero. Pongote exemplo e metto che habi a multiplicare. 987. via. 987. farai vn quadrato diuisa la sua costa in tante parti q̃nte sonno figure cioe i. 3. E sopra ciascuna parte poni vna figura e vna per lato da costo cõmo uedi i la figura qui segnato E di. 7. via .7. 49 e põ tutto senca tenere amente le dicine: ma fa che metti vna de quelle figure: cioe el numero sopra el diametro di quel quadretto e laltra desotto cioe le dicine. E poi dirai p. laltra. 7. via. 8. 56. e pozzai in lo quadretto sequente: el. 6. sopra el diametro el. 5. desotto commo festi in laltro. E poi sequi per ciascuna de laltre figure i modo che ciascuna hara el suo q̃dretto per alogare lozo multiplicationi polte cõmo vedi q̃ dalato E finito ch̃ harai tutte le multiplicationi depẽnando le figure cõmo sopra festi in le bricuocoli summarali per eschicio cõmençando da la prima. 9. e mettile a linscontro p loz filo e pon. 9. E poi dirai p laltra righetta. 6. c. 4. e. 6. fan. 16. e pon. 6. a suo rẽpetto e tieni una per la dicina e poi sequi subsequeter. e uirra bene: facendone prouapmo disopra e ditto ꝛc. Per unaltro modo si fa ditta gelosia: cioe contrario. El gia ditto cõmo uedi qui la figura e pur multiplicando tutto si pone senca tenere amente alcuna cosa e tutti staran bene e tutti dei questi modi se recolgano in eschincio e poili fare grãdi e picoli a tuo modo che son belli ꝛc. E acio sapia sono ãcora molti altri modi de multiplicare oltra li põdicti cõmo p coppa: che si chiama cosi peche metẽdo le multiplicatiõ de mano i mão pur senca tenere le dicie vegano li caratteri a formare certa fi. che pare una coppa: cioe a modo un calici. Di q̃lli modi par superfluo tractarne al pẽte perche in uero non se usano che son prolixi ma sonno un piu sape per gentilecca e volendo quelli p le scole usare seria fare una grãmatica nouã ꝛc. E po tu habiado ala gioznata fameliare la forca di nũi e la lozo amicitia pozzai sempre dare a te formare noui modi pebe grãde e la forca lozo e anoi q̃sti icognita cõmo p lo. 7°. 8°. 9°. libri. Euclide ci õmostra siche studiali ꝛc.



De septimo modo multiplicandi dicto repiego. ar. 10°.

El septimo modo de multiplicare e ditto per repiego. Cõda prima e da chiarire ch̃ cosa sia repiego al propositio nostro. El repiego de un numero se intende el producto de doi altri numeri che multiplicati uno nel laltro fanno quel tal numero aponto. del quale essi sonno ditti repieghi. Si commo de. 6. diremo esser el. 2. e. 3. Perche. 2. via. 3. fa. 6. si che el repiego de. 6. e. 2. e. 3. El repiego de. 10. e. 2. e. 5. perche. 2. via .5. fa. 10. E acade molte volte un numero hauer assai repieghi varij e diuersi: si cõmo. 12. ane piu repieghi poche hane el repiego de. 2. e. 6. che. 2. via. 6. fa. 12. Ane el repiego de. 3. e. 4. ch̃. 3. via. 4. fa. 12. E cosi. 24. a piu repieghi: cioe. 2. e. 12. e. 3. e. 8. e. 4. e. 6. che luno e laltro multiplicato fa. 24. e cosi. 36. hane quatro repieghi: luno ene. 2. e. 18. laltro. 3. e. 12. laltro. 4. e. 9. laltro. 6. e .6. che tutti vno in laltro fanno. 36. e cosi. 48. hane pur. 4. repieghi: luno e. 2. e 24. laltro. 3. e .16. laltro. 4. e. 12. laltro. 6. e. 8. che luno e laltro fa. 48. multiplicato vno in laltro. Or siche hai inteso che cosa sia repiego. Ora e da vedere cõmo se multiplichi per ditti repieghi al modo nostro. Diche dico che multiplicare a repiego si fa in questo modo. Quando tu hai a multiplicare doi numeri vno per laltro troua de lũ di quelli el suo repiegho: e se nauesse piu de vno sempre per piu commodo piglia el magiore. E facto questo multiplicarai laltro numero tutto per uno di questi numeri del repiego de laltro che harai trouati: e q̃l che fa poi multiplica ne laltro nũo del repiego: e q̃sto secondo ꝓducto sira q̃llo che fara la multiplicatione de li doi nũi che uoleui multiplicare uno i laltro: verbi gratia: sia che tu voglia multiplicare q̃sti doi nũi un p laltro: cioe. 29. via. 24. Dico ch̃ negga un q̃ uoli se a repiego: trouerai ch̃. 24. ane repiego cõmo dinãçe mostrãmo el magior suo ene 4. e 6. or dico ch̃ multiplichi .29. p uno de nũi del repiego q̃l voli pma ch̃ nõ fa caso. Or piglia. 4. e di. 4. via. 29. fa. 116. E

questo.116.mo multiplica per laltro numero del repiego: cioe per.6.e di.6.via.116.fa.696.E tanto dirai che facia.24.via.29.La proua si fa commo nellaltre habiamo ditto.E cosi seria venuto se tu hauesse ditto prima.6.via.29.che fa.174.E poi questo via.4.che e laltro numero del repiego.E di.4.uia.174.fa.696.si commo prima hauesti:e cosi discorrendo per ogni altro numero uirra el medesimo effecto. ¶Ma a uolere sapere bē trouare li repieghi dal cun numero bisogna bene hauere alemani li libretti: per che le loro multiplicationi ci guidaranno assai facilmente in trouarli e maxime fin quanto portano ditti libretti cioe fin .47.E anche delo.11.uia.11.che salli fin.10000.E cosi del.11.uia.12.che utilissima cosa e ali repieghi: commo sa chi in larte ene experto.E in questo (commo sopra dicemmo) li siorentini sō molto prōti per hauer bene alemani libretti ne. E pero studia de hauerli molto ben tu ancora amente: per che li numeri che ale facende traficanti acaderano molto te seruiranno: hauenga che con la penna ogni pratica (commo dissi) si possa fare: non dimeno pur la ditro dela memoria e bonissimo e piu presto si la uora chi pu bene delibretti amēte. In qlli numeri che fossero forte grandi: alora operare la penna. ¶Ma in quelli che da.4.figure igiu acaggiano: le libretti sōno buoni: si al multiplicare cōmo al partire: commo intenderai.E pero fornito chio haro dedarte a intendere tutti li muodi de multiplicare: te pozzo le libretti immediate sequente: accio li possi tu date imparare li amente: e usarli che te faranno honore e utile aiutte tue operationi: si che impararali bene con li soi reuolti: començando da uno uia uno fin.100.uia.100.zē. commo li ordinatamente a cassella pcassella uederai figurato zc.

De octauo modo multiplicandi dicto aschapeçço. articulus vndecimus.

OCtauo e ultimo modo de multiplicare e ditto multiplicare aschapeçço: e questo si caua della prima del secondo de Euclide. E intendese multiplicare aschapeçço quando se ane a multiplicare doi numeri qual voli che di luno si la pia parti e laltro si lascia sano: e multiplicase quelle tali parti de luno ognuna uia el numero sano: e poi quelle multiplicationi che fanno ditte parti se giongano tutte insiemi: cia summa che fa sira la multiplicatione de li doi numeri uno in laltro. Si commo hauendo a multiplicare. 42.uia.24. dico che ne resolua uno de questi numeri qual uoli (che non fa caso) in piu parti acio te sia piu commode el multiplicare. Or sia che tu resolua. 24. in q̄tro parti che sieno luna. 4. laltra. 6. laltra. 5. laltra. 9. Dico che comenci da qualuoli: e multiplica la via. 42. Or fatte dal. 4. cdi' 4. via. 42. fa. 168. Qual metti dacato: E poi. 6. via. 42. fa. 252. e salua sotto. 168. derito luno alaltro: cioe nūo sotto nūo edicie sotto dicie zc. E poi di. 5. via. 42. fa. 210. esalua sotto lealtre. E poi dirai. 9. via. 42. fa. 378. Qual summate salua sotto laltre ercogli mo tutte queste. 4. multiplicatiō isieme cioe. 168. 252. 210. e. 378. fāno. 1008. e tanto dirai che facia. 24. via. 42. La proua si fa cōmo dicemo nel pzo modo de multiplicare. E q̄sto modo sichiama multiplicare aschapeçço: p q̄la cōclusione del iccōdo. Laquale dici che se una q̄tita se diuida in piu parti e vgnuna de ditte parti se multiplichi contra ditta quātita li rectangoli de ditte parti: in ditta quantita gionti insiemi: se aguagliarāno ala multiplicatiōe de ditta quantita in se medesima: cioe al suo quadrato: si commo li manifestamente si proua. E questa fo la. seconda conclusione: quella di sopra la prima che luna e laltra sovene a questo acto. E in questa forza fo tratto el multiplicare acastelucio: del q̄l di sopra parlammo. e cosi sonno fornite de chiarire tutti li modi de multiplicare commo ordinatamente ai veduto con tutte lozo proue e con le proue dele, pue li quali lio uoluti mettere: acio ellibro sia copioso de tutti li modi e uersi: ch̄ fin al di d̄ oggi se costumato praticare: e acio lomo ch̄ legiara queloperа possi a prendere qual piu li piaci: auenga (commo dissi) alcuni dessi: si commo el quadrato ouero gelosia screbe notosa cosa a praticarlo achi auesse facēde asai ma a un piu sapere e magiore oltētatiōe nellarte si po fare: si commo apartene amaestri zc.

APcapeçço ancor sintende quando li doi numeri che voli multiplicare ciascuno specçasse in quante voli parti: ele parti deluno tutte multiplicasse via ciascuna d̄ le parti delaltro: e quelle multiplicationi gionte a sieme fanno quanto el pōduc to de li numeri in diuisi uno in laltro: cōmo i la.16ª.del. 9º de Euclide se proua. Commo se auesse a multiplicare. 10. via. 12. Diuidi. 12. e. 10. a modo ditto: esieno le parti de. 12. queste cioe. 3. 4. 5. pzo nūe de. 10. sienno. 3. 2. 5. comença da qual voli. Or sia el pricipio da quelle de. 10. e dirai. 3. via. 3. fa. 9. e. 3. via. 4. fa. 12. e. 3. via. 5. fa. 15. ch̄ tutto fa. 36. q̄l salua. E poi multiplica. 2. via. 3. via. 4. via. 5. fa in tutto. 24. q̄l salua. Poi multiplica. 5. via. 3. via. 4. via. 5. fa. 60. che giōto a quelli che salvasti cioe. 36. 24. 60. fanno. 120. per la multiplicatione de. 10. via. 12. ch̄. e dicemmo ecosi riesci: inche parti si uoglia zc.

1	1	1
2	2	4
3	3	9
4	4	16
5	5	25
6	6	36
7	7	49
8	8	64
9	9	81
10	10	100

2	3	6
2	4	8
2	5	10
2	6	12
2	7	14
2	8	16
2	9	18
2	10	20

3	4	12
3	5	15
3	6	18
3	7	211
3	8	24
3	9	27
3	10	30

4	5	20
4	6	24
4	7	28
4	8	32
4	9	36
4	10	40

5	6	30
5	7	35
5	8	40
5	9	45
5	10	50

6	7	42
6	8	48
6	9	54
6	10	60

7	8	56
7	9	63
7	10	70

8	9	72
8	10	80

9	10	90

1	10	10
2	20	40
3	30	90
4	40	160
5	50	250
6	60	360
7	70	490
8	80	640
9	90	810
10	100	1000

2	30	60
2	40	80
2	50	100
2	60	120
2	70	140
2	80	160
2	90	180
2	100	200

3	40	120
3	50	150
3	60	180
3	70	210
3	80	240
3	90	270
3	100	300

4	50	200
4	60	240
4	70	280
4	80	320
4	90	360
4	100	400

5	60	300
5	70	350
5	80	400
5	90	450
5	100	500

6	70	420
6	80	480
6	90	540
6	100	600

7	80	560
7	90	630
7	100	700

8	90	720
8	100	800

9	100	900

2	12	24
3	12	36
4	12	48
5	12	60
6	12	72
7	12	84
8	12	96
9	12	108
10	12	120

2	13	26
3	13⅓	39
4	13	52
5	13	65
6	13	78
7	13	91
8	13	104
9	13⅓	117
10	13	130

2	14	28
3	14	42
4	14	56
5	14	70
6	14	84
7	14	98
8	14	112
9	14	126
10	14	140

2	15	30
3	15	45
4	15	60
5	15	75
6	15	90
7	15	105
8	15	120
9	15	135
10	15	150

2	16	32
3	16	48
4	16	64
5	16	80
6	16	96
7	16	112
8	16	128
9	16	144
10	16	160

12	100	1200
12	90	1080
12	80	960
12	70	840
12	60	720
12	50	600
12	40	480
12	30	360
12	20	240

13	100	1300
13	90	1170
13	80	1040
13⅓	70	910
13	60	780
13	50	650
13	40	520
13	30	390
13	20	260

14	100	1400
14	90	1260
14	80	1120
14	70	980
14	60	840
14	50	700
14	40	560
14	30	420
14	20	280

15	100	1500
15	90	1350
15	80	1200
15	70	1050
15	60	900
15	50	750
15	40	600
15	30	450
15	20	300

16	100	1600
16	90	1440
16	80	1280
16	70	1120
16	60	960
16	50	800
16	40	640
16	30	480
16	20	320

2	17	34
3	17	51
4	17	68
5	17	85
6	17	102
7	17	119
8	17	136
9	17	153
10	17	170

2	18	36
3	18	54
4	18	72
5	18	90
6	18	108
7	18	126
8	18	144
9	18	162
10	18	180

2	19	38
3	19	57
4	19	76
5	19	95
6	19	114
7	19	133
8	19	152
9	19	171
10	19	190

2	23	46
3	23	69
4	23	92
5	23	115
6	23	138
7	23	161
8	23	184
9	23	207
10	23	230

2	29	58
3	29	87
4	29	116
5	29	145
6	29	174
7	29	203
8	29	232
9	29	261
10	29	290

17	100	1700	2	31	62	31	100	3100	11	11	121	61	61	3721
17	90	1530	3	31	93	31	90	2790	12	12	144	62	62	3844
17	80	1360	4	31	124	31	80	2480	13	13	169	63	63	3969
17	70	1190	5	31	155	31	70	2170	14	14	196	64	64	4096
17	60	1020	6	31	186	31	60	1860	15	15	225	65	65	4225
17	50	850	7	31	217	31	50	1550	16	16	256	66	66	4356
17	40	680	8	31	248	31	40	1240	17	17	289	67	67	4489
17	30	510	9	31	279	31	30	930	18	18	324	68	68	4624
17	20	340	10	31	310	31	20	620	19	19	361	69	69	4761
									20	20	400	70	70	4900
18	100	1800	2	37	74	37	100	3700	21	21	441	71	71	5041
18	90	1620	3	37	111	37	90	3330	22	22	484	72	72	5184
18	80	1440	4	37	148	37	80	2960	23	23	529	73	73	5329
18	70	1260	5	37	185	37	70	2590	24	24	576	74	74	5476
18	60	1080	6	37	222	37	60	2220	25	25	625	75	75	5625
18	50	900	7	37	259	37	50	1850	26	26	676	76	76	5776
18	40	720	8	37	296	37	40	1480	27	27	729	77	77	5929
18	30	540	9	37	333	37	30	1110	28	28	784	78	78	6084
18	20	360	10	37	370	37	20	740	29	29	841	79	79	6241
									30	30	900	80	80	6400
19	100	1900	2	41	82	41	100	4100	31	31	961	81	81	6561
19	90	1710	3	41	123	41	90	3690	32	32	1024	82	82	6724
19	80	1520	4	41	164	41	80	3280	33	33	1089	83	83	6889
19	70	1330	5	41	205	41	70	2870	34	34	1156	84	84	7056
19	60	1140	6	41	246	41	60	2460	35	35	1225	85	85	7225
19	50	950	7	41	287	41	50	2050	36	36	1296	86	86	7396
19	40	760	8	41	328	41	40	1640	37	37	1369	87	87	7569
19	30	570	9	41	369	41	30	1230	38	38	1444	88	88	7744
19	20	380	10	41	410	41	20	820	39	39	1521	89	89	7921
									40	40	1600	90	90	8100
23	100	2300	2	43	86	43	100	4300	41	41	1681	91	91	8281
23	90	2070	3	43	129	43	90	3870	42	42	1764	92	92	8464
23	80	1840	4	43	172	43	80	3440	43	43	1849	93	93	8649
23	70	1610	5	43	215	43	70	3010	44	44	1936	94	94	8836
23	60	1380	6	43	258	43	60	2580	45	45	2025	95	95	9025
23	50	1150	7	43	301	43	50	2150	46	46	2116	96	96	9216
23	40	920	8	43	344	43	40	1720	47	47	2209	97	97	9409
23	30	690	9	43	387	43	30	1290	48	48	2304	98	98	9604
23	20	460	10	43	430	43	20	860	49	49	2401	99	99	9801
									50	50	2500	100	100	10000
29	100	2900	2	47	94	47	100	4700	51	51	2601	11	12	132
29	90	2610	3	47	141	47	90	4230	52	52	2704	11	13	143
29	80	2320	4	47	188	47	80	3760	53	53	2809	11	14	154
29	70	2030	5	47	235	47	70	3290	54	54	2916	11	15	165
29	60	1740	6	47	282	47	60	2820	55	55	3025	11	16	176
29	50	1450	7	47	329	47	50	2350	56	56	3136	11	17	187
29	40	1160	8	47	376	47	40	1880	57	57	3249	11	18	198
29	30	870	9	47	423	47	30	1410	58	58	3364	11	19	209
29	20	580	10	47	470	47	20	940	59	59	3481	11	20	220
									60	60	3600			

12	13	156
12	14	168
12	15	180
12	16	192
12	17	204
12	18	216
12	19	228
12	20	240

13	14	182
13	15	195
13	16	208
13	17	221
13	18	234
13	19	247
13	20	260

14	15	210
14	16	224
14	17	238
14	18	252
14	19	266
14	20	280

15	16	240
15	17	255
15	18	270
15	19	285
15	20	300

16	17	272
16	18	288
16	19	304
16	20	320

17	18	306
17	19	323
17	20	340

18	19	342
18	20	360

19	20	380

20	20	400

Per venetia.

2	24	48
3	24	72
4	24	96
5	24	120
6	24	144
7	24	168
8	24	192
9	24	216
10	24	240

2	32	64
3	32	96
4	32	128
5	32	160
6	32	192
7	32	224
8	32	256
9	32	288
10	32	320

2	36	72
3	36	108
4	36	144
5	36	180
6	36	216
7	36	252
8	36	288
9	36	324
10	36	360

De danar	soldi
1000	8 ß 4 d
2000	16 ß 8 d
3000	25 ß 0 d
4000	33 ß 4 d
5000	41 ß 8 d
6000	50 ß 0 d
7000	58 ß 4 d
8000	66 ß 8 d
9000	75 ß 0 d
10000	83 ß 4 d
11000	91 ß 8 d
12000	58 0 ß

De viribus numerorum in ordine multiplicandi notabilissimis. articulus. 12°.

VEduti e intesi li modi de multiplicare separatamente e anche lordine dele libret tiē accio li possa mādare a memoria. Parme qui sequente douerte mettere certe forze de multiplicare commo vederai che a tuo modo nasceranno sempre le figure dela multiplicatione di doi numeri vno contra laltro: cioe se vorrai che sie no tutti. 1. siranno. E se vorai che sieno tutti. 2. siranno. E se voi che sieno tutti. 3. siranno. E se voi che sieno tutti. 4. o tutti. 5. o tutti. 6. o tutti. 7. o tutti. 8. o tutti. 9. ancora siranno: medīa te la forza de alcun numero. E se volesse che venissero trameçate le figure della multiplicatio ni: cioe vni: e doi: o doi: e tre: o tre e. 4. zc. (commo exemplificaremo) ancora lo pozrai fare secondo le regole che daremo.

De modo z regula dictarum multiplicationuz pro vno quoqz numero. articulus. 13°.

QUando volesse fare vna multiplicatione che la summa te venisse ciascuna figura 1. multiplicarai. 143. via. 777. e fara. 111111. E quando la volesse fare che veniss ero tutte. 2. duplarai. 143. fa. 286. e multiplicarai. 286. pur via. 777. fara. 222222. E se volesse che venissero tutti. 3. triplarai. 143. fa. 429. e multiplicato pur via. 777. fara. 333333. E se tu uolesse che facesse tutti. 4. quadruplarai. 143. che fa. 572. E qsto pur multiplica uia. 777. fara. 444444. E se tu uolesse che uenissero tutti. 5. quincuplarai. 143. che fa. 15. qual multiplica pure uia. 777. fara. 555555. E se uoli che uengbino tutti. 6. secupla. 143 che fa. 858. E questo pur multiplica uia. 777. fara. 666666. E se uolesse che uenissero tutti. 7. setuplarai. 143. che fa. 1001. E multiplicato pur uia. 777. farane. 777777. E se uolesse che uenissero tutti. 8. octuplarai. 143. fa. 1144. E multiplicato pur uia. 777. fara. 888888. E se uo lesse che te uenisse tutti. 9. nonuplarai. 143. fa. 1287. che multiplicato pure uia. 777. fara. 999 999. E cosi hai norma per questa uia de fare uenire le figure anuo modo: tutte de una forza: mediante lalçare de. 143. E quello. 777. sempre sta fermo commo uedi. Ora te uoglio dare questo modo per unaltra maestreuoli regola: e diro cosi. Quando tu uoi fare una multipli catione che tutte le figure te uenisse ciascuna figura. 1. ouer. 2. o. 3. o. 4. o. 5. o. 6. o. 7. o. 8. o. 9. cō altro non po uenire asufficienti diuisione figurarum. Prenderai sempre doi tanti centinara qto che repsenta la figura che tu uoli che uenga i la multiplicatōe: e insieme cō qsto prēderai anche tretāte vicine qto che repsenta vitra figura: e qste vicine soma cō qlli centinara e ala su ma de qsti sepre giogni la figura cō tu uoli che uēga i la multiplicatōe: poi qsta ultia soma tutta (sepre p regola) multiplicala uia. 481. cuirante la soma del tuo scachieri secondo cō tu

uozai amodo dco o de.1.o de.2.o de.3.7c.(verbi gra) Poniãe ch tu uoglia ch uẽga le figure dela summa tutti.1.dico che prẽda doi tãti centinara quanti che representa la figura che tu uoli che uenga donca prendi.200.e poi prẽdi tretãte dicine q̃to che representa pur ditta figura: donca piglia.30.el qual giogni con li centinara che pigliasti fa.230.e a q̃sto dico che agionga la figura che uoli che uenga: cioe.1.che fara.231.e questo multiplicato uia.481.fara.111111.che sta bene e se tu uolesse che venisse tutti.2.prendi.400.e.60.che gionti fanno 460.e giognici.2.fa.462.e questo multiplica uia.481.fara.222222.Siche ciascuna figura fia.2.commo cercauamo. E cosi quando uolesse tutte le figure.3.prenderai.600.cioe el doppio centinara che representa.3.e poi tretante dicine che son.90.agiogni insiemi fa.690. E questo multiplica uia.481.ma prima giogni a.690.la figura che die uenir e fara.693.qual multiplica uia.481.fara.333333.e fia el proposito.E se uolesse tutti.4.prendi.800.e poi tre tante dicine che c.120.gionte fa.920.giogni el numero.4.fa.924.multiplicato uia.481.fa 444444.Et sic in ceteris. E se uolesse che uenisse.5 prendi.1000.E poi tretante dicine che siranno.150.summa in siemi fara.1150.E a questo giogni.5.cioe la figura che uol che uenga fara.1155.E questo multiplica uia.481.fara.555555.Ma aduerte che le multiplicatiõi facte i q̃sto modo nõ possano passare sei figure perche la regola nõ serue ulterius

Quãdo volesse ch la summa dela multiplicatione venisse trameçata de doi sorte figure cõmo adire.121212.ouer.232323.ouer.343434.ouer.4545456.ouer.56565.ouer.676767 ouer.787878.ouer.898989.ouer altramẽte che tu le volesse che non fa caso se tu non sequi per ordine li numeri secondi si commo qui o ditto.Si commo volesse ch venisse.494949 ouer.373737.ouer.707070.ouer.292929.ouer.181818.7c.quomõcunq3.Sempre tiẽ que sta ferma regola.Prendi sempre doi tante dicine quanto che representano le doi figure varie che tu voli trameçare e sopza quella summa sempre giogni le doi ditte figure che tu voli che venghino: cioe se tu voli che venga prima el.2.che.3.çõgerale cosi.23.cioe el.3.da poi el.2 che tu non çongesse el.2.da poi el.3.per che prima tu pigliasti el numero dele dicine al 2.el.3.cioe al.23.e non al.32.7c.E poi questa vltima summa sempre multiplica via.481.e viratte el quesito (verbi gratia) mettiamo che tu vogli.232323.Dico che guardi quello che representano le doi figure insiemi che fa.23.Donca dico che prenda doi volte tante dicine cioe.46.dicine che son.460.e sopza questa summa sempre çonçi quelle doi figure: cioe.23. fara.483.e questa summa sempre multiplica via.481.fara.232323.si commo cercauai. E cosi quando volesse.343434.prendereſti.68.dicine: cioe el doppio de.34.ch son.680.e a q̃sto giogni.34.sicut facet: cioe el.3.nançe el.4.fara.714.Qual multiplica via.481.fara.343434 che voleui e cosi a fare.454545.prendereſti.90.dicine che son.900.e fareſti vt supza cuirat te 7c.çonçi.45.fa.945.multiplicato via.481.fara.454545.7c.E quãdo tu volesse.707070 predereſti.140.dicine cioe el doppio de.70.che son.1400.E cosi se volesse.909090.prende reſti el doppio de.90.che son.1800.7c.Et nunq̃ fallit regula purche commo dissi de sopza non passi la multiplicatione el numero de.6.figure.E pero pozai fozmare per teſtello gentil domande secundum hanc regulam che chi non lassa stentara.Commo adire trouame doi numeri sani rationati che passino.10.che multiplicato vno in laltro facia.232323. ouer .27 2727.ouer facia.191919.ouer.464646.ouer.646464.quomodocunq3 sempre bisognaria soluerla per la ditta regola e direſtila impossibile a satisfarla se non per vn modo per che nõ a altro che vn termino che solo alei responde.E cosi perte meglio tasutigliarai discorrendo per li numeri.Cõmo anche chi dicesse.Trouami doi nũi discreti sani che multiplicato vno via laltro facia.222222.ouer.333333.ouer.444444.Et sic in ceteris figuris 7 dispositionibus earundem diuersimode vt dictum est supza incipiendo ab vnitate vsq3 nonam sempre soluarale cõ modi e vie date di sopza: purch nũo dele figure nõ passi.6.p ch op'eet alia 7 alia regula.Cõmo se tu volesse fare vna multiplicatõe chel.pducto de q̃lla fosse: dodici vni cosi.111111111111.ouer dodici doi cosi.222222222222.ouer dodici tre cosi.333333333333. ouer dodici q̃tro cosi.444444444444.7c.i alijs figuris.Sempre per regola tirrai fermo questo numero: cioe.900991.e per questo tale partirai quelli dodici vni che ne uirra. 123321.E per questo bauenimento se multiplicara.900991.E fara.111111111111.E per hauer dodici doi partirai dodici doi per.900991.Che neuiran.246642. E per tanto multiplicarai.900991.e fara el quesito: cioe.222222222222.E cosi per dodici tre partirai dodici tre.E per dodici quatro partirai dodici quatro.E breuiter sempre quelle dodici figure che tu voli che uenghino quelle tali sempre partirai per.900991. E sempre lauenimento fia laltro producente che ducto in.900991.Fara quelle tali dodici figure e tu per questi i altri

Duplici via oziantur in infinitũ.

777	481
143	221
111111	111111
286	481
777	462
222222	222222
777	693
429	481
333333	333333
777	924
572	481
444444	444444
777	1155
751	481
555555	555555
858	1386
777	481
666666	666666
1001	1617
777	481
777777	777777
1144	1848
777	481
888888	888888
1287	2079
777	481
999999	999999
481	481
252	273
121212	131313
481	481
294	315
141414	151515
483	714
481	481
232323	343434
945	1176
481	481
454545	565656
1134	1365
481	481
545454	656565
1407	1827
481	481
676767	878787
1638	2058
481	481
787878	989898
1869	1890
481	481
898989	909090

proportionarai le date regole. E cosi se tu volesse che la multiplicatione te venisse. 12. figure alternatim trameçate commo adire. 121212121212. Partirai quel tal producto che voli che ne venghi per. 900991. E sempre lauenimento sira laltro, pducente e sempre sira sei figure. E cosi se volesse. 232323232323. El simile virra commo tu asettarai le dodici figure che voli che ne venga cosi fara a ponto e affettale a tuo modo: che e bella forza de numero. E pero chi dicesse Trouame. 2. numeri intieri ch tante figure sia luno quãto laltro: e multiplicato lun per laltro facia dodici vni ouer dodici doi ꝛc. Seria difficile la resposta se non hauesse questo numero ale mani. E cosi observa in tutti ꝛc. Le quali cose benche non a cagino a mercatanti in sui trafichi: non dimeno commo piu volte o ditto le pongo amagiore euidentia de ingegno e piu delectatione de lintellecto nelle sorze e trauagliamenti de diti numeri: quali certamẽte sõno infinite e quasi incõprehensibili. Ma chi na piu e chi mãco di lozo notitie si pmo a chi piu delecta la faculta. vnde alo idiota pare ch simel gẽtileçe nõ gustino per che el ditto ỗ Elopo alozo sa fa che dici. Stolido nil sapit ista seges. E cosi del multiplicare sia fine: prendi el partire.

Quartus Tra. pricipalis secũde distictõis de diuisiõe articulus primus.

Sequita dire della quinta spetie principale. La quale e ditta diuisione. Onde diuisione de numero per altro numero sie proposti che sieno doi numeri distributione del magiore in tante parti: quante che sonno vnita nel menore maxime q̃do la diuisione si facia per integri senza rotti: ouer piu generalmente parlando. Distributione dela quantita che se de diuidere: in tante parti quante sonno vnita nel partitore. In la quale necessarij sonno. 3. numeri pricipali: cioe el numero che se a diuidere: elo numero: in lo quale se ha a diuidere ditto diuisore ouer partitore e lo nũo, pueniẽte de ditta diuisiõe ditto aduenimẽto vel nũs quotiẽs alio noic: p ch cosi da mathematici se vsato dire. Dicho nasa che lo numero che se a a diuidere sepre bisogna che sia magiore oueramente pare al diuisore se integri di tal diuisione na vsaire senza rotti: a tramente serieno rotti ouoi vire erimi de integri che cosi se costumano chiamare piu parti de vno integro si commo di loro se dira. E questo basti per la dechiaratione del diuidere. E sel proprio suo nome voi dire non dire partire ouer diuidere ma chiamalo intrare. Perocho apartire vn numero p vnaltro non e se non vedere quante volte el partitore entra in lo numero da partire: per che quãdo se dici parti. 12. per. 4. che neuene. Tol dire sub alijs verbis dimme. 4. quãte volte entra in. 12. Alora responderai. 3. cioe neuen. 3. che te denota el numero dele volte chel. 4. entra nel. 12. E vol dire che distribuendo. 12. per quaternarij che se nefaranno. 3. quaternarij: e cosi intutti aduene. Intexo quel che sia partire fa mistiero sapere commo sabia fare quãto ala pratica: e quanti modi se costuma vsare dali praticanti per lo partire. E quel che fa bisogno accio si sappia ben partire. Prima dico che li modi per li quali se costuma partire sonno quatro. El primo e ditto partire a regolo: ouer a tauoletta: ouer ala venetiana. El secondo e ditto partire per repiego ouer arepiego. El terço e ditto partire adanda. El quarto e ditto partire a galea ouer per galea: di quali ordinatamente si commo del multiplicare dicẽmo qui sequente trattaremo piu chiaramẽte si pozza: ponendo li exempli secondo el dire per li quali meglio saprẽdera: benche questo sia acto assai piu difficile che nullo de glial tri: si commo el vulgar prouerbio per molti sona: dura cosa e la ptita. Sicche bisogna ch al quanto piu che ale precedenti lo ingegno mi prẽsti. E questo acto a chi ben considera presuppone tutti. 3. li altri acti principali ditti: cioe summare: multiplicare: e sotrare. E pero noi nel nostro ordine de insegnare prima mostramo recogliere con le proue poi mostramo sotrare con le proue poi mostramo multiplicare con le proue poi mostramo el partire in lultimo luogo. E cosi escano de tauoletta euanno liscolari al libro afar le ragioni. Ma innanze che noi descendiamo ademostrare li diti muodi prima e danotare: che qualunche persona vol ben saper partire vn numero per vnaltro: li fa di bisogno che prima habino bene a memoria luno via uno al manco fine a. 100. el quale ponẽmo doppoli modi de multiplicare: e quanti piu sapera deli libretti amente tanto manco li sera fatiga el partire. E commo sabene reuoltare per se tutte le caselle de lun via vno li conuen poi in tauoletta partire numeri de molte figure e diuerse: per tutte le figure dellabaco començando dal. 2. Nel qual numero si fa la prima e immediata diuisione. E poi dal. 3. E poi dal. 4. E poi dal. 5. 6. 7. 8. e. 9. Discorso che hauera bene el partire per ciascuna di queste figure. Poi impari sapere partire con doi figure asicmi commo per. 12. 13. 14. ꝛc. Il che mal pozza fare ara tauoletta se le caselle di nũi per li quali parte posti in libretti non hara amẽte mali bisognara

adoperare el modo ditto danda ouer galea zc. di quali ptimẽti p vna figura (accio lo ipari) diremo di sotto nel primo modo di partire e tu per quelli neglialtri sequirai. Apresso q̃sto ancora fa de bisogno sapere cognoscere li rotti e commo se habino a scriuere: accio che quando partiranno sapino assignare apoto lo aduenimento per integri e ãche fracti: cõmo te mostraro. E piu chiaro nelli rotti trattaremo. Ma p lo ptire basta sapli releuare e ãche figurarli peroche sempre quãdo se parte alcuna quãtita per qualcaltra che auãçasse quache cosa che el partitore itegramẽte nõ vi potesse intrare: aloza se mettano le figure che nel partir auançano: sopra de vna virgula: e di sotto la ditta virgula sepre se mette el partitore. Si cõmo tu hauessi a partire. 15. per. 4. che ne uẽ. 3. a auança anche. 3. nel qual. 3. che auança nõ vi po entrare el partitore che e. 4. dico che quel. 3. lo metta sopra vna riga cosi. $\frac{3}{4}$. clo. 4. de sotto che stara cosi. $\frac{3}{4}$. e fia vn rotto. Peroche rocto non e altro se non quãtita auançata dal partire nella quale el partitore non po intergramente intrare e aloza el partitore e ditto denominatore e la quãtita che auanço e ditta denominata. La quale sempre sira parte ouer parti: cioe sepre sira vna ouer piu pti del dnoiatore ouoi dir ptitore. Una pre sola seria el numero de sopra de la riga del numero desotto la riga. Quando partisse (verbi gratia) per. 2. el. 3. auanci. 1. posto sopra de la riga dira. $\frac{1}{2}$. cioe mecço con lo doi quale lo denomina. Siche dirai quella vnita auãçara essere vna de le doi parti de vno itegro: cioe la mita. E cosi se fosse partito. 4. per. 3. neuẽ. 1. e auança. 1. quale vno auançato sopra vna riga con lo. 3. di sotto in questo modo dira. $\frac{1}{3}$. cioe vn terço: cioe dele. 3. pti eẽli d vno itegro luna. Et sic i ceteris. Piu parti sira la q̃tita auançata de vno itegro quãdo altro numero che vnita auançasse del partimento. Cõmo a partire. 7. per. 4. auança. 3. quali sopra de vna riga el. 4. de sotto in questo modo. $\frac{3}{4}$. dira tre quarti: cioe dele quatro parti equali de vno intergro le quatro: siche son piu parti in questo caso. Anche a partire. 5. in. 3. auança. 2. che posti sopra la riga e. 3. di sotto i q̃sto modo. $\frac{2}{3}$. dira doi terçi: cioe dele. 3. parti equali de vno integro le doi. E cosi discorrendo in ogni gran numero che auançasse che si chiamano esimi prout latius in parte fractionum dicetur. Sed hic de his hactenus. Le quali cose intese e bẽ cõsiderate so certo meglio intenderai quel che nelli ditti modi diremo. Di quali al nome de dio piglia el primo ditto partire a regolo ouer tauoletta ouer ala descritta qual pncipalmẽte si fa p tutte le prime figure.

De primo modo diuidẽdi dicto regolo. articulus secundus.

El primo modo che in practica se exerciti de partire e chiamato partire a regolo ouer a tauoletta. e fasse in questo modo: cioe metiamo che habi a partire. 9876. p 2. sappi che lo. 2. si chiama ptitore. Assetta lo numero che hai a partire per sue figure cõ equal distantia poste dacanto commo vedi qui i margine: e poi metti lo partitore da vn canto che lochio lo vega per recordarse a chiamarlo quando parti: si cõmo vedi. E comença a partire sempre da lultima (moze arabũ) per che cõmo hai hauuto finoza de li. 4. acti de loperare practicho li. 3. sempre se hãno començati dala prima figura: cioe el sũmare: el sotrare: el multiplicare. Ma solo questo acto del partire se comença da lultima: ha uenga che secondo molti antichi gia el multiplicare si començaua: da lultima: cioe da mã ma ca e venuan verso mã dextra: e cosi a partire. Unde eozũ versus. Subtrais aut addis aduertris aut mediabis. Aleua dupla diuide multiplicaq3. Extrahe radicẽ duplam sub parte sinistra zc. Dico a propposito che comẽçi dal. 9. e vedi quante volte el partitore: cioe. 2. entri in esso che viua. 4. volte: e auançate. 1. poni el numero dele volte sotto el. 9. e quello. 1. che te auãça respecto la sequente sempre e dicina: si commo te dissi quando te insegnai la proua del. 9. e. 7. si che sempre quel che te auança tien commo dicine: e a quella figura che sequita la giogni. Oza in questo sequita da poi. 9. lo. 8. andando verso man dextra che con quello. 1. imaginato e non posto de nãçe dira. 18. Oza similiter vedi quante volte el ditto partitore: cioe. 2. intra in. 18. che viua aponto. 9. uolte e auançate nulla. El qual. 9. pon sotto. 8. apresso el. 4. ch̃ prima ponesti. E poi procedi ala figura sequente dopo. 8. che e. 7. nel qual similiter uedi quãte uolte entra el. 2. ch̃ uiua. 3. uolte sane: e pon. 3. sotto el sette apsso. 9. che pria ponesti: e auançate. 1. da giognere ala sequente che e. 6. commo dicina imaginata stara cosi. 16. Nel qual similiter uedi quante uolte entra el. 2. che uiua. 8. uolte: e pon. 8. sotto. 6. apresso le altre che prii ponesti: e auãçate nulla. E cosi fia finita tutta la tua diuisione: cioe che ptẽdo. 9876. p. 2. neuẽ. 4938. cioe tanto q̃troche repzẽtano q̃lle figure ch̃ di sotto hai messe. E cosi faresti se mi le figure hauesse el numero ch̃ tu hai a partire: portãdo inaçe el rimanente commo dicina. E se te fosse auançato alcuna cosa al ultimo non ci stando piu figure da partire: aloza haueresti facto commo di sopra dissi: p dare de põto laucunẽto; haresti messo q̃llo auãço sopra

Partitor. .2.

9 8 7 6

Partitor. .2.

9 8 7 6
4 9 3 8

vna riga: e disotto haresti posto el.2. si cõmo te fosse auãçato.1. che piu nõ po auãçare quãdo si parte p.2. haresti ditto che ne venisse apõto de ditto primẽto. 4938½. per laqual cosa nota in tutti li modi de partire che farai che mai nõ ti po auãçare piu che el partitore ne tanto. De leqli cose qualuncha interuenisse el partire mai starìa bene. Si che la prima e in me diata prouançe che in laltre prouete afatighi cõuẽ che sia questo vedere: cioe che lauanço nõ sia quãto el partitore: ne piu. Perche qual di questi fosse se la prouan del.9. ouer del.7 te venisser bene (Perche ale volte son fallaci cõmo mõstrãmo nel parlare di lozo) dirai cõ nõ stia bene: si che sa che labi amẽte El pche nõ possi auançare ne piu ne tãto sic: cõmo in la diffinitiõe del partire dicẽmo. Che noi cercamo sapere el numero de volte che el ptitore: entra nel nũo dapartire. Ilche se auanzasse quãto e lui se cõueria dire vna volta piu ch nõ so detto el suo entrare. Cõmo partẽdo.9.p.3. dicesse neuẽ.2.e auança.3. cioe quanto el ptitore: che interuene perche e messo el.3. intrare nel.9. quella vnita manco. E cosi se auançasse piu a forçiori: diresti el partitore e stato messo nel diuiso mãco del douere. E metẽdose si cõmo deue mai auançara altro che mãco di lui: o nulla. Or questo e qllo chel vulgo chiama partire a regolo: o ataoletta. Elqual modo a firença costumano li maestri farlo continuare per tutti li numeri de li libretine: e al manco fin.19. acio labino poi piu pronto per la banda ouer galea ouer repiego. Ma solo intendo de insignarte vnaltro: gli altri poi pre farai pur a regolo. E metiãmo che abi a partire. 234567. per. 4. Comẽça commo disopra dalulti ma: e di. El. 4. i. 2. va nulla volta. E põ nulla selte pare sotto el.2. che nõ monta se tu nõ ve la metti po chel piu bel nulla del mondo ene el spatio netto. Ma se debil fosse de ceruello fa che lochio lo vegha e auançate quel.2. El qual cõmo dicine lagiõgni al.3. che sequita e dira.23. Poi vedi el.4. quãte volte entra in.23. che vi va.5. e auança.3. e põ.5. sotto el.3. El .3. che te auança acoçça ala sequente che e.4. farane.34. e di. El.4. in.34. va.8. volte: e põ.8. sotto el.4. e auançati.2. dagionger cõmo dicine al.5. sequẽte dira 25. Nelqle el.4. va.6. volte e auança.1. põ.6. sotto el.5. e lũ giõgni con lo.6. sequente fara.16. Nelqle el.4. va.4 volte auança.0. e põ.4. sotto el.6. e vieni al.7. Nelqual el.4. entra.1. volta e auança.3. põ.1. sotto el.7. el.3. che te auança põ sopra vna riga in questo modo. el.4. disotto stara cosi ¾. donca dirai che de la ditta diuisione ne venga. 58641¾. aponto. E tu per te farai le simili. E quando insegnamo questo: metemo vn numero de molte figure in taoletta: e dicemo al scolaro che lo parta per.2. poi per.3. poi per.4. etẽ. pertute. Ma per ogni figura facemo fare molti filoni: nanҫe ch la muti acio la trarõpa bene. E acio che non li manchi lauorio partito che lui la: la prima volta: cioe che a dato el primo aduenimẽto: quello iterum dicẽmo che lo reparta. E poi questo secondo aduenimento ancora reparta: sempre per lo medesimo partitore fin che la bene in pratica. E quando de li ditti partimenti auançasse qlche cosa: li le facemo porre dinanҫe al modo nostro a ditto auenimento: e facemoli le arpigliare con tutto ditto auenimento: acio non li manchi: numero perche veria presto manco non repigliãdo lauanço si cõmo in questo che mo hauemo facto: che ne venuto. 58641. e. auanço. 3. El qll .3. intendolo dinanҫe al primo auenimento: dira. 3058641. perche tu ponesti: ql nulla fosse to el.2. che a questo officio e buono ponerlo: acio repigliando con la figura che dinãçe tu ponesse habia relevare. Et sic in infinitũ. E costumasi ditti auanҫi mettarli di fore de vna riga acio nõ paino vniti con lauenimento: si che ora se redici el.4. in.30. va.7. volte e auança .2. in.25.6. volte e auança.1. in.18.4.e auança.2. in.26.6. auança.2. in.24.6.e auança.0. i.1. nulla e auança.1. da ponere dinanҫe a questo auenimento cõmo vedi i margine dira. 1764660. Ma luno stara difora la riga e repliglia similmente. El.4. in.17. va.4. auança.1. i.16. va.4. e auança.0. in.4. va.1. auança.0. in.6. va.1. auança.2. in.26. va.6. auança 2 in.20. va 5. auança .0. qual põ dinanҫe pur al suo auenimento cõmo vedi e poi recomença e di. El.4. i.4. va.1. in.4. i. in.1. o. in.11. 2. in.36. 9. in.5. 1. e auança.1. da ponere discentro e poi repiglia in.11. 2. i .31. 7. in.30. 7. in.22. 5. in.29. 7. in.21. 5. e si te auança.1. dametere discontro. E poi repiglia vt prius e mai se lascia ditto ponere fin che nõ habia fatte assai rige secondo piu e manco che si vede el giouine a prendere e cosi per forza reuoltano li libretti destramente da loro a loro: in modo che hano le cose ale mani ala spartita che non sene aueggano. E quanti piu partimenti fanno tanto piu a lozo giouara: si che bisogna non increschi vn poco de fatiga. Perche nulla virtus est sine labore. E questo aferma el phylosopho q virtus cõsistit circa difficile. Et iterum la medesima sententia Bonum est difficile: malũ aũt facile. Si che sepre le cose laydabili son cõ difficultà anoi: le cose de vituperio sonno facilissime. E di qua vene che piu sonno li tristi che li boni: iuxta illud. Stultorum infinitus ẽ numerus. Perch

Partitore. .4.

	2 3 4 5 6 7
3	0 5 8 6 4 1
1	7 6 4 6 6 0
0	4 4 1 1 6 5
1	1 1 0 2 9 1
1	2 7 7 5 7 5

Per. .5.

	9 8 7 6 5 4 3 2 1
1	1 9 7 5 3 0 8 6 4
4	2 3 9 5 0 6 1 7 2
2	3 4 7 9 0 1 2 3 4
4	5 6 9 5 8 0 2 4 6
1	9 1 3 9 1 6 0 4 9
4	3 8 2 7 8 3, 2 0 9

Per. .8.

	9 8 7 6 5 4 3 2 1
1	1 2 3 4 5 6 7 9 0
6	1 4 0 4 3 2 0 9 8
2	7 6 7 5 5 4 0 1 2
4	3 5 8 4 4 4 2 5 1
3	5 4 4 8 0 5 5 3 1
3	4 4 3 1 0 0 6 9 1
3	4 3 0 3 8 7 5 8 6

Per. .12.

	9 8 7 6 5 4 3 2 1
9	0 8 2 3 0 4 5 2 6
6	7 5 6 8 5 8 7 1 0
2	5 6 3 0 7 1 5 5 9
7	2 1 3 5 8 9 2 9 6
4	6 0 1 1 3 2 4 4 1
5	3 8 3 4 2 7 7 0 3

Partire.

A regolo. Noia simono
A tauoletta. ma hoc ẽ idez
Alladritta. importantia.

sēça alcū freno e timore e vergogna: ne de dio: ne del mōdo: ne de se: e di lor sāgue se mettano a fare el male. E poi tu ne vedi: odi: e sēti ala giornata molti anche mal capitare de tristi. Per che glie impossibile q̄sti mal viuere e bē finire. E cosi bē viuere e mal finire: Epo nō te para strania la fatiga. Che marte nō cōcessi mai battaglia. Ai q̄lli ch posando se notrica. Dici el tuo poeta. E dāte a q̄sto ppositō iduci virgilio a lui dicēte. O: mai cōuien figliolo che tu te spoltri Disse el maestro mio che pur i piuma. Infama nō si vene ne sotte coltre. Sotto la q̄l chi sua vita cōsuma. Cotal vestigio dise iterra lascia. Qual fumo i aere e i aqua la schiuma. Questo sia detto p q̄lli che volūtorosi a iparare vadano. a scola. El p°. di vorcino fare ogni cosa sença lor fatiga: e i vn subito vorcien tutto e nō bano vna pte dela patiētia che li se cōuerebbe: e garulādo la mētāsi de maestri: si de grāmatica commo dabaco: edogni altra virtu e ale lasciue andarāno derieto āni e mesi: de di e de notte cō mille biasimi e infamie: e dāno de lanima e del corpo: e cōsumaranci li beni paterni e materni: e ala fin remaranno cō le mani piene de vento. E nō bano cōmo e detto patiētia vn poco i scola quali sonno luoghi laudeuili e da virtu. E che pegio e se vergognano andarci ma tu atēdi con diligentia e obediētia che fructo laudabile ne cauarai zē.

QUi proua de simel partire e anche per li modi sequēti: ala fine demostrato che haueremo el modo di partire a galea la mettaremo apertissimamante: commo li intenderai: che e dignissima sopza tutte laltre. Ma bene mi pare diarire la ethymologia: cioe che in pozti ditti nomi: cioe regolo: tauoletta: ala scritta edō de sozono tratti. Unde dico che simili nomi aloperatiōi si pōgono p q̄lche similitudie materiale che li respōdano: si cōmo del multiplicare ditto bricuolo e schachieri dicēmo. Di che q̄sto modo primo detto di partire e chiamato dal vulgo regolo: ala similitudine del regolo materiale che si costuma p li maestri di legnami fare a le tauole da māgiare e cassi e altre cose: quali regoli son no lōghi e stretti. E cosi ene el verso che al scolar si da a partire. E lōgo de molte figure e destretto p che nō e altro che vno: e pare vn regolo sicbe di qua nasci sua thomologia. Ai tauoletta ancoza tal modo si chiama: p che operādo el scolaro tal partire alcuolte nēpi tutta la tauoletta che lauoza: p che ne fāno assai li bō scolari (cōmo di sopza dicēmo) siche vsano dire. Jo no facto vna tauolata e di qua so tracto il vocabulo de tauoletta: cioe a questa similitudine. Ala scritta tal modo e ditto p che operādo cōmo apare lhomo semp seneua scritto oltra p la linea del numero che a ptire e cosi: ancoza disotto li auenimēti scritto va ponēdo che i alcuni de modi che sano adire mai iteruene: ma ale volte si mette di sopza e di sotto: cōmo a galea e alc uolte disotto e dacāto: si cōmo adāda. Si che breuemēte sci chiarito de tai nomi e se i paesi capitase che altri nomi hauesse ancoza li haueria p qualche cosa materiale che li respondesse che a te poi sta el per scrutarla. Jdeo zē.

De secundo modo diuidendi ditto repiego. articulus tertius.

QUi secondo modo de partire e ditto repiego: si cōmo ancoz dicemmo del multiplicare arepiego. Unde partire arepiego se intende e fasse i questo modo: cioe. Che propostili doi numeri quello che sa partire el partitoze. Del ditto partitoze si troua suo repiego: e se piu de vno ne hauesse se piglia el magioze o quello che piu sia in aconcio deloperante. E atrouar ditti repieghi el bisogno che si rechiede la su in ditto multiplicare lo dicēmo: e per quella via ti regerai a trouarli. E trouato che lai bisogna partire el numero proposto p tutti doi li numeri delo repiego del partitoze: i questo modo. Che prima tutto ditto numero si pte p vn di numeri del repiego qual voli: e poi lauenimento se pte p laltro numero del ditto repiego. E q̄sto secōdo auenimēto sira q̄llo che vira delo itegral ptire tutto el numero p tutto el ptitoze (verbi gratia) Mettiamo che habia a partire. 9876. p. 48. trouarai chel ptitoze ara piu repieghi: ma el piu destro ene. 6. e. 8. Oz prēdi di q̄sti qual voi prima che nō fa caso e sia. 6. Prima dico che parta. 9876. che e il ppposto numero p. 6. che neuē. 1646. E questo auenimēto: cioe. 1646. dico che parta p laltro nūo del repiego: cioe p. 8. ncuen. 205. sani: e auança. 6. i che. 8. nō po itrare da ponere sopza vna riga cosi. $\frac{6}{8}$. cio. 8. di sotto e stara cosi. $\frac{6}{8}$. si cōmo in lo precedēte modo dicēmo. Donca diremo che di tutto el partimento ne prouene. $205\frac{6}{8}$. che sonno. $\frac{3}{4}$. quando nelli rotti barai inteso lo schisare che qui se psupponc. Ma a uoler partire a questo modo li cōuien hauere prima iparato li rotti. Per che se prima hauesse partito. 9876. p laltro numero del repiego dō fo. 8. li seria venuto. $1234\frac{3}{4}$. che son. $\frac{1}{4}$. lo quale auenimento poi a partire p laltro numero del repiego: cioe p 6. p respecto di quel rotto che uēteruene: non saperai fare non babiādo apreso prima li rotti: e commo se infilçano. El q̄le infilçare qui marime se adopera. Siche recozzirai ali rotti

che li se dechiarara apieno. E cosi per non mi stendere piu in questa parte porrai infiniti ca si formare: sempre intendi con laiuto de libreti: che arpieghi uagliano. La proua ancora di questo: doppo la galea larai insiemi con tutti glialtri ꝛc.

De tertio modo dimidendi dicto danda. articulus quartus.

EL terço modo de partire dali pratici e detto danda. Chiamasi danda cõmo uederai neloperare: p che negotiãdo (o) trare del partitore i lo numero che sa partire: ale uolte dici loperãte da se ase che li daro: cioe quante uolte diro che entri doi: e poco. Ueduto che doi (verbi gratia) e poco: cioe che po intrare piuch doi uolte lui negotiando dici dase. Damoli. 3. ese ancora el. 3. li par poco lui dici. Damoli el. 4. Da moli el. 5. Damoli el. 6. e cosi va discorrendo fine al. 9. che e la magior figura. Dal. 9. i su nõ bi sogna cõsiderare a questo modo ne anche a galea. Perche mai bauene che lo partitore se metta piu che la magior figura representi. Excepto se lhomo fosse dio che ditto e fatto: simul ꝛ semel: immediate sapesse dire: questo partitore entra i questo numero tãte volte apõto. Marie quãdo li numeri, pposti sonno de molte figure. Ben sai che deli picoli nelli quali lo intellecto facilmẽte discorre lhomo subito p vn poco di pratica che habia el sa dire. Ha p li picoli numeri nõ seria bisogno tãti muodi de ptire: ma p li grãdi se fãno: doue lo igegno nostro p sua debilira nõ po simul ꝛ semel ditto facto i essi trãscorrere: cõmo la experiẽtia el manifesta in ciascun opante. Or siche per q̃sto tale negotiare de intrare ditto partitore nel numero altui sopra posto q̃sto muodo se chiama dãda. E fasse in q̃sta forma: cioe. Che, ppo sto a noi doi numeri: cioe el ptitore e q̃llo che se deue ptire: metemo da vn laro in tauoletta el ptitore p memoria che lochio el vega: e dalaltro mẽtemo el numero che si die partire. Fa cto questo noi vedemo quãte figure ha el ptitore: e cõsideramo de mettere in altretãte dele vltime (more arabũ) del numero che se a ptir se le sirãno capaci a intrarui: vna: doi: o tre: o quatro volte. Secõdo che negotiãdo si troua. Doue se i altretãte dese vltime q̃lle del ptitore nõ intrassero: alloza prẽderemo vna figura piu nel numero che sa ptire: e in q̃lle poi con sideraremo quãte volte el ptitore ventri. E trouato quãte volte vẽtra: multiplica el numero che dinota le volte via tutto el ditto partitore e q̃lla multiplicatione tutta: si cauadela q̃ꝫ che representano le figure che pigliasti nel numero che sa ptire. E a q̃llo che remane se giogne vna dele figure che seq̃tano in quello da ptire doppo q̃lle che ꝑma pigliasti. E in quel lo fa similiter se considera q̃te volte el ptitore ventri: in le quali se non intrasse. Doresti da cãto apresso el ꝑmo numero dele volte trouato nulla. E prẽderesti vnaltra de q̃lle figure ch̃ seq̃tano nel numero da ptire e farai similmẽte. E mai si resta afar cosi: finch̃ sieno finite tut te le figure del numero che saptire. Multiplicãdo: e sotraẽdo cõmo e ditto. E acio meglio intenda q̃llo che dicemo pongo exẽplo. E metiamo che habia a ptire. 97535376. p. 9876. Dico che ꝑma li metti da parte separataméte in tauola: cõmo qui dalato vedi. Poi comẽ ça operare sotto tãte figure quãte sõno in lo partitore: che sõ q̃tro. E representano. 9876. Ele vltime q̃tro del nũo che saptire representano. 9753. ch̃ e mãco del ptitore dõca in q̃ste diremo che q̃lle vadino nulla volta. E poi pigliaremo vna piu dele seq̃nti imediate che sirà. 5. e ba ueremo. 97535. Nella q̃l q̃ꝫ: bisogna cõsiderare el ptitor quãte volte ventri el piu si possa. Unde tal cõsideratiõe bisogna ch̃ da te sia sperimẽtando p li numeri da vn fin. 9. ch̃ piu ol tra nõ bisogna: multiplicandoli. i mẽte o i tauola via el ptitore le multiplicatiõi che passano 97535. vol dire che nõ vẽtra tante volte q̃te representa la figura ch̃ ꝑndesti. E q̃lla multiplica tiõe ch̃ piu saprossima a. 97535. q̃lla siraueras e abatarase de. 97535. Unde. 9876. entra i. 97 535. 9. volte. E po multiplica. 9. via. 9876. fa. 88884. Qual caua de. 97535. resta. 8651. cõmo vedi i margine: e poni el numero de le uolte: cioe. 9. dacanto cõmo vedi. E quando sotri tira le rigbe sẽpre fra li resti: accio nõ abagliasse. Poi a q̃ste figure ch̃ sõno remase de ditta sub tractiõe: cioe. 8651. Li se a giogni vna dele figure seq̃nti del nũo ch̃ saptire. Alle ꝑme ch̃ so rõ ꝑse seq̃ta el. 3. q̃l giõto a. 8651. fara. 86513. E tu a q̃sta figura ch̃ al resto ai portata edela su tolta p receordo ch̃ vnaltra volta nõ lauesse a pigliare farai un põto sotto ouer lãciarala: cõmo uedi q̃ facto: e cosi sẽpre faraia tutte a una a una: finch̃ sirãno finite di portare e gio gnere ali rimanẽti deli sotraméti se farãno i lopare. Ora ti bisogna cõmo ꝑma: da te cõside rare e cõsiderãdo negotiare q̃te uolte dõ ptitore entri i. 86513. che piu di. 9. sai nõ po essere troueraich̃ al piu entrara. 8. uolte. La q̃l cosa. se troua se tu multiplichi el ptitore p. 5. troua rai che fara q̃tita ch̃ tratta de. 86513. restara piu chel ptitore. La q̃l cosa nõ po essere cõmo de sopra asegnãmo ragiõe. E se tu lo metesse. 6. uolte el simile te ireneria. E cosi. 7. uolte. Un de. 8. sõ le piu che ui possi entrare che cosi sperimẽtãdo larai trouato. El q̃l sgiõtare e q̃llo

Diuisor cioe Partitore. | 9876.

975353 76.

9876. Diuisor.

Proueniens seu quotiens. Cioe lauenimento. 9.

975353 76
88884
86513

che molto ali ꝓncipiāti pare stranio e fatigoso: ma ꝙdo nabino poi un poco ō ꝓtica facil mente poi lo cognoscano maxime el piu dele nolte ꝓle doi ꝓme figure del ꝓtitoze: e doi ꝓme del nūo che saptire. Ꝓie dico amodo nostro maultie (moze arabū) E nō sipo mo desi mile cōsideratōe ꝓ arte varne norma ne regola alcuna: se nō che bisogna ch̄ lhō vase se as setti cō q̄lla gāa ch̄ idio li ha dato ō igegno naturale. Per ch̄ cōmo vici el phō. Ars imitatur naturā i q̄tū pōt ma nō totaliter. Perche se larte totalmēte imitase la natura in oib⁹ 7 poia tūc ars nō cēt ars sz ipsa natura 7 i nullo differret ab ea 7 sic cōuerterētur qō cē nō pōt. Si che q̄l poco de cōsiderare larte lo lascia aligēgni nostri mediāte la ꝓtica e solicitudine del nostro negotiatiuo opare. E cosi tal cōsideratiōe ti cōuerra haucre nel modo sequente ditto galea: ma nō cō tāta fatiga. Per che cōmo li diremo solo si cōsidera lo itrare della ꝓma figura: e in questo bisogna considerare per tutte le figure del partitoze: commo apare. E in tanto questo e piu difficile quanto e magioze tal considerationē: e in tanto questo e piu longo di quello in quanto sonno li sotramenti cūeamenti in magioz numero de figure. E poi con māco piacere dopare. Che in la galea lhomo a nel dire e nel opare gran vaghecza e solaco. Ez tornamo al ꝓposito nostro ꝓ soznire ditto ꝓtimēto doue trouasti chel. 9876. i. 86513. entro. 8. volte multiplica. 8. via. 9876. fa. 79008. qual cauā de. 86513. resta. 7505. al quale giogni vna delle figure che sequita legia p̄se del nūo che saptire che e. 7. e dirra. 75057. elo. 8. poni in ordine alauenimēto ap̄sso al. 9. che ꝓma hauesti stara cosi. 98. E poi cōsidera cōmo di sopza quāte volte el ꝓtitoze: cioe. 9876. entri i. 75057. trouerai che al piu vētrara. 7. volte vōca multiplica. 7. via. 9876. fa. 69132. qual tra de. 75057. resta. 5925. al qual resto giogni vna dele figure sequēti ale gia p̄se del numero che saptire che e. 6. e piu nō vene fara. 59256. elo. 7. pozzai i ordine cō laltro auenimēto che ꝓma hauesti: cioe. 9. e. 8. fara. 987. Poi cōsidera negotiando vr ꝓtius q̄te volte el. 9876. entri i. 59256. trouerai che al piu cētra. 6. volte po multiplica. 6. v⁸ 9876. fara. 59256. abatti luno de laltro resta nulla. E fia finito ditto ꝓtimēto cōmo abi posto i ordine cō laltre figure che hai trouate anche el. 6. che vltimo trouasti stara cosi. 9876. vōca dirai ch̄ a ꝓtire. 975353763. 9876. neuē. 9876. apōto. E se altro auāçasse lo pozzesti sopza una riga: el ꝓtitoze desotto cōmo dicēmo di sopza e q̄sto e q̄llo modo e verso chel vulgo chiama danda ditto cosi dala cagion assegnata: del qual partire e di tutti: la ꝓua diremo i la galea: dela quale ūmediate diremo.

De quarto modo dūidendi dicto galea vel batello. articulus quintus.

Q̄rto e vltio mō di ꝓtire e detto a galea. E q̄sto vocabulo li aduene a tale opare ꝓ certa simlitudine materiale che li respōde del offitio e acto de la galea materia le q̄le e legno marittimo acto al nauigare. E fia tenuto nel mar da q̄lli che ne hano bona notitia el piu securo: el piu veloci: el piu snello e ligiadro lēgno ch̄ vada ꝓ aq̄. Di ch̄ a q̄sta simlitudine i q̄starte di ꝓtica aritbmetica la q̄le veramēte si po appellare vn mare magno e spatioso: q̄sto mō de ꝓtire del q̄le al ꝓsēte diremo: se chiama galea. Per ch̄ le el piu veloci che nūo deli gia detti achi bene opa. E ach̄ e el piu securo e mē fallaci ch̄ niun altro. E ācora ene el piu ligiadro ch̄ nūo de glialtri: si nel dire (cōmo si mostrara) e si nel operare: po ch̄ pare vna gētilecza vedere la i tauola vna galea bē lauorata e trattegiata cō li depē namēti tutti a vn verso ꝓtracti (cōmo apare) ch̄ paiono tali ācora i loro dispositōe veramente vna figura simile ala galea ditta: cō la. pda: e poppa: e albero: e uela: e trauagliamēto di re mi ꝓ le lāciature date ale figure di nūi: si del ꝓtitoze cōmo āch̄ del nūo che si pte: cōmo appara. E q̄sto basti a sape la themologia del uocabulo. Ora pigliarai el suo opare cōmo si mostrara. E si nel negia. E ꝓstame pgo lo igegno e iuoca apollo alultio lauozo. 2mo disse vāe. O buono apollo alultio lauozo plādo del padiso: cioe lultia pte delopa ch̄ cōpose: cosi a q̄sta chee luluimo acto ꝓtico aritbmetico el piu difficile. Al q̄l bisogna assai cō piu diligētia adoperare lo igegno p ch̄ i uero glie q̄llo che fa buono el ragionieri. Unde quādo uno sappia bē partire tutte laltre ꝓtili sō q̄sti p nulla: p che i q̄llo acto sōno iplicite. Ideo aduerte.

Qualiter operetur per dictum modum. articulus sextus.

Artese a galea i q̄sta forma. E metiamo ch̄ sabbia a ꝓtire q̄sto n⁹. cioe. 975353993. p. 9876. Fa cosi p⁹ asetta el nūo che hai aptir cō sua debita dispōne: cō tutte sue figure cōmo uedi q̄ dacanto. E poi sotto lui ponel ꝓtitoze: cioe sotto lultie figure uerso man sinistra doue lui possi entrare ch̄ stara la ultia del partitoze che e. 9. sotto la penultia del nūo ch̄ saptire ch̄ e. 7. E successiuamēte laltre del ꝓtitoze ch̄ sō tre uirāno a stare sotto trealtre del nūo ch̄ saptire: cōmo uedi. 108. sotto el. 5. el. 7. sotto. 3. el. 6. sotto. 5. Fcō q̄sto comēza dalultia fi⁹ del ꝓtitoze q̄le e. 9. e uedi q̄te uolte ella entra i le doi fi⁹ alei sopza po/

Diuisor.	Proueniens.
9876	9876
	975353763
	88884 · · ·
	86513
	79008
	75057
	69132
	59256

Prima dispositio.

16
975353993|9
9876

ste: cioe i. 97. ch̄ una. 9. uolte (ch̄ mai piu alto cōmo diſopra diſſi nōpo entrare) e poni el numero dele uolte che entra de fore dela da la riga cōmo uedi deritto apōto al nūo che ſapri re. E q̄ſto ſi fa cōmo itēderai p ch̄ fornito che haremo la galea tutte le fi[e] ſerāno meſcolate e depēnate i mō che nō ſe cognoſcerīa fra loro q̄le foſſero le figure dl nūo prīto ch̄ ci acade de ſape nelultio p poterne togliere la pua: ma p cognoſcerle ſi guarda ale fi[e] delo auenimēto poſte di fore de la riga e q̄llo numero depēnato q̄le ſira reſcōtro de directo al dicto auenimēto: q̄llo diremo che ſo el numero prīto: ſiche nelle galee marie grādi lo auenimento e guida e regiſtro al numero prīto. Da poi che hai trouato q̄te volte che q̄lla fi[a] entra i le ſopra poſte alei: e poſto da cāto el numero dele uolte dla da la riga: multiplica lultia fi[a] del prītoze via el numero dele uolte. E dl. 9. via. 9. fa. 81. Quale ſi deue cauare de le ſopra poſte: cioe de. 97. e cauaſe numero de numero: e dicina de dicia: cioe el di q̄l che hai tu del numero: de q̄llo che e di ſopra: e la dicina di q̄llo che hai tu: della dicina di q̄llo che hai diſopra. E dici ſe coſi. 1. de. 7. (p ch̄ el numero i. 81. e. 1. che numero itēdemo dicina rotta cōmo a ſuo luogo ſo detto) reſta. 6. cpō. 6. ſopra el. 7. edepēna el. 7. E poi di. 80. d̄. 90. cioe. 8. dicine de. 9. dicie reſta vna dicina: q̄l ſi pone ſopra al. 9. edepēnaſe el ditto. 9. ſiche coſi facēdo tu hai cauato. 81. d̄ 97. che reſtano. 16. ma lai fēo a fi[a] afi[a] ch̄ nō tene ſei haueduto. E ināçe che piu oltra itriamo q̄llo che noi hauemo facto ſe dici coſi finche ſin para. El. 9. i. 97. va. 9. volte e pō. 9. di ſoza. E poi di. 9. via. 9. 81. e da de pēna al. 9. cioe al. 9. del prītoze. 1. de. 7. remā. 6. el dire. 1. de. 7. e depēnare el. 7. voleſſere tutto a vn tēpo. E poi. 80. de. 90. remā. 10. nel dire. 80. de. 90. ſe vole depēnare el. 9. del n[o]. che ſaptire a vn tpo e mettere. 1. ſopra. 9. che repreſēta. 10. E coſi ſe ſeq̄ta ſin tuttili alt[e] ſotramēti el dire el depēnare ſepze voleſſere a vn tpo: dal p[o]. depēnamēto ifoze: el q̄l ſi fa dicēdolo da de pēna al. 9. ſubito multiplicato che e. Per la q̄l coſa nota che i q̄ſto mō de ptire ſuſano q̄tro ſyllabe: cioe. i. ui. de. re. che tutte gīōte (cauſa memozie) fāno vna dittione: cioe iuidere. Le q̄li q̄tro ſyllabe tutte ſe adopzano ozdinatamēte cōmo ſonno poſte: cioe la p̄ma i p[o]. luogo: la ſeccōda in ſecōdo luogo: e la terça i terço e la q̄rta i q̄rto luogo. Unde p[o] adopza. Jn. e q̄ſto q̄do noi dicemo el. 9. i. 97. ua. 9. volte. Poi ſe adopza la ſecōda cioe. vi. E q̄ſto q̄do poi multiplicamo el nūo de le volte via q̄lla figura del prītoze dicēdo. 9. via. 9. 81. eda depēna al. 9. del prītoze. Poi multiplicato che e ſadopza. De. q̄do ſedici. 1. de. 7. de penando el. 7. e poi ſadopza. re. q̄do ſe dici reman. 6. ſi che p tua memozia artificiale tieni amēte q̄ſta dittiōe cōpoſta de q̄lle q̄tro ſyllabe che dici iuidere: che e lo ifinitiuo de iuideo: e ſecondo lozdine de dette ſyllabe oparai: cioe p[o] vederai q̄te volte la fi[a] di ſotto entri in q̄lla di ſopra. E poi multiplicala: e poi ſotra ponēdo el reſto edepēnando ſempze laltre figure cōmo hai veduto ſopra. Oz veniamo ala ſecōda fi[a] del prītoz amodo noſtro q̄le e. 8. el q̄le non biſogna vedere q̄te volte ella entri nelle ſopra poſte: cioe i q̄lle ch̄ nō ſōno depēnate che ſon 165. p che baſta q̄do ſi pte a galea ſap q̄te volte entri lultia del prītoze i le ſopra poſte qual va p tutte q̄lle che la ſeq̄tano. E po alcuolte (cōmo di ſotto ſe moſtrara) lultia dl prītoze nō ſi deue mettere i le ſopra poſte tanto q̄to valeri: nō banēdo reſpecto ale ſequenti: ma deueſe mettere tanto che anche le ſequēti multiplicate i q̄l n[o]. dele volte delultia: vēgbi tal multiplicatiōe ale mani che ſi poſſa cauare dele fi[e] ſopra poſte alozo che nō ſiranno depēnate: altramēte biſogna tornare adrieto q̄do te veniſſe magiore multiplicatiōe ale mani che nō foſſe el numero ſopraposto e metareſti lultia vna uolta manco in le ſopra poſte che nō feſti. E ſe p una uolta manco nō baſtaſſe: metereſti doi uolte manco: tre: q̄tro: e cinq̄: ſecōdo che tu uederai che te uirra dela multiplicatiōe delle ſequēti: n[o] che ſi pozza cauare de le ſopra poſte. E po ſeq̄ dicēdo p tutte laltre del prītoze e p̄ma p lo. 8. edi. 8. uia. 9. 72. e da de pēna alo. 8. 2. d̄ 5. reman. 3. El dire. 2. de. 5. e depēnare el. 5. voleſſere a un tpo: cioe cauiel n[o] che hai del n[o] ch̄ ei tauola. E poi di. 70. de. 60. nō ſepo: cioe cauare. 7. dicie: de. 6. dicie nō ſipo. Oz q̄ babi amēte ſepze q̄do nō poi cauare de chiamare aiuto a fornire ſepze le dicie: q̄lle che ti ſonno piu apſſo. E ſe tu haueſſe dicie fornite ale mani cōmo q̄ tacade che hai. 70. che ſō dicie fce: alora te cōuē chiamare tanto n[o] q̄te ſōno le dicie che hai: e poi fornir la dicia di q̄l n[o] che chiami coſi dicēdo. 70. de. 60. nō ſipo. 7. e. 3. me faccia el. 10. e laſcia ſtare el. 9. cioe q̄l. 3. che te fornerſci la dicia gīōto cō q̄l. 6. che repſētaua. 60. fa. 9. e dipēnaſe el. 6. cōmo uedi nel dire. 7. e. 3. mi facia el. 10. ſedepēna el. 6. claſciaſe el. 9. ſopral el. 6. ꝯmo i la ſecōda diſpōne appe. E poi cō q̄l. 10. che hai fcō ſeuene uerſo man ſeniſtra edi q̄llo che li ſi troua ſe abatte dicēdo. 10. d̄. 10 reman nulla: e dire. 10. de. 10. edepēnare el. 10. cioe q̄llo uno che repſenta. 10. ſi uoleſſere a un tpo: elaſare el nulla ſopra luno ſeti pare bauēga che dinançe ſepze ſūtēde nulla q̄do nō ce altro. Ma pur ſcriuēdo nelli libri q̄li ſōno coſe pmanēti: par ſe rechiega deponere ogni co

Secunda diſpoſitio.

16
9753539 9
9876

Secunda diſpoſitio.

09
163
97853399 9
9876

Tertia diſpoſitio.

8
097
1630
97853399 9
9876

Quarta diſpoſitio.

86
0975
16301
978539399 9
9876

a:acio meglio se itēda lo scripto e anche el documento del lib°.che cio insegna.E finito de multiplicare e sotrare la penultima del ptitoze:poi se piglia la sequēte doppo.8.q̄le ene.7.e similmēte se multiplica e sotra dicēdo:cdepenādo cōmo el.9.e.8.hai fcō e suplēdo le dicie se bisogna.Dōca dirai.7.via.9.63.cda di pēna al.7.3.dc.3.remā nulla.60.di.30.nō se po.6.e.4.me facia el.10.e lascia stare el.7.10.dc.90.remanc.80.Ma p.80.si pone.8.che sōno dicie re-pstatiue.80.e remarāno le fi°.si cōmo nella terça dispōne appe.E poi seq̄ p lo.6.ch̄ e laltra fi°.sequēte del ptitoze e dirai similmēte cōme i le pcedēti hai fcō sotraēdo:multiplicādo e suplēdo le dicie:e depēnādo:cosi dicēdo cōmo i la q̄rta dispōne appe.6.via.9.54.eda de pēna al.6.4.dc.5.remā.1.50.de nulla nō se po.E tu vi.5.p dicie che hai ch̄ sō.5.e.5.me facia el.10.e lascia stare el.5.sopza q̄l nulla.10.dc.70.remā.60.e fia finita la p°.itrata del ptitoze e resta te a ptire tutto q̄llo che nō e depēnato:cioe.8651399.nel q̄le bisogna mutare el ptitoze si cō mo q̄ i la q̄nta dispōne appe:cioe poztarlo vna fi°.piu inançe e ponere el.9.sotto lo.8.clo.8. sotto el.7.e cosi poi a fi°.p fi°.succcssiue cōmo vedi e similiter i cōmēçare da capo e dire el.9.i 86.che e di sopza luiche nō sōno depēnate va.8.volte p che lui vēira.9.volte ma la multipli catiōe de le sequēti nō se pozzia scarcare.E po si mette.8.cōmo di sopza dicēmo.Edi.8.via.9. 72.2.dc.6.remā.4.70.dc.80.remā.10.e poi laltra figura del ptitoze che e.8.dirai.8.via.8.64. e da depēna alo.8.4.dc.5.remā.1.60.dc.40.nō se po.6.e.4.mi facia el.10.elascia stare lo.8. 10.dc.10.remā nulla.Edepēna e poni si ꝯmo vedi.E poi pēdi el.7.che e laltra fi°.del ptito re.E di.7.via.8.56 e da depēna al.7.6.dc.1.nō sepo.56.e.4.mi fa el.60.e lascia stare el.5.60.ō 10.nō se po.6.e.4.mi facia el.10.e lascia stare el.5.10.dc.80.remā.70.E poi piglia laltra fi°. del ptitoze che e.6.edi.6.via.8.48.eda di pēna al.6.8.di.3.nō se po.48.e.2.mi fa el.50.e lascia stare el.5.50.dc.50.remā nulla:e muta el ptitoze.9876.metēdolo vna fi°.piu verso mā ritta cō mo vedi e dirai cōmo da p°.el.9.i.75.cioe i q̄l di sopza che nō e depēnato va.7.volte p respe cto de le seqnti cpō.7.di fora i ordie.cō.9.e.8.dira.987.si cōmo i la medesima q̄nta dispōne appe.E poi di vt supza.7.via.9.63.e da depēna al 9.3.dc.5.remā.2.60.dc.70.remane.10.E poi piglia laltra del ptitoze che e.8.edi.7.via.8.56.e da depēna al.8.6.dc nulla nō se po.56.e 4.me faccia el.60.e lascia stare el.4.e poi.60.dc.20.nō se po.6.e.4.me facia el.10.e lascia sta re el.6.10.dc.10.remā nulla.E poi piglia laltra del ptitoze ch̄ e.7.edi.7.via.7.49.eda ōpēna al.7.9.dc.5.nō se po.49.e.1.me fa el.50.e lascia stare el.6.50.dc.40.nō sepo.5.e.5.me facia el 10.e lascia stare el.9.10.dc.60.remā.50.E poi piglia laltra del ptitoze che e.6.edi.6.via.7.42 e da de pēna al.6.2.dc.9.remā.7.40.dc.60.remā.20.E muta el ptitoze vna fi°.piu verso mā destra.9876.che a q̄sta muta si fornesci ditto ptimēto chel.9.i.59.va.6.volte e pō.6.di fore i ordine con li altri auenimenti e multiplica e sotra commo pzia restaratte alultimo.23.sicbe dirai che ne uenga in tutto.$9876\frac{23}{6|6}$.facta oz pzouala.

Qualiter omnes diuisiones pzobentur.articulus septimus.

Presi fin q̄ tutti li modi de ptire e q̄lli assai sufficiētemēte mostrati cōmo hai ve duto di sopza se bē lai a memoria:resta oza si cōmo i ciascū di q̄lli ꝓmisi mostra re cōmo tali ptimēti si puano.La q̄l cosa e delle belle che susi e ācoza molto ne cessaria:si pel.7.cōmo anche pel.9.E p q̄lliche n°.altro si voglia.Perche(ꝯmo i altri luoghi habiā detto)ogni nūo po esser,pua e p q̄lli si po,puare:bauēga ch̄ nel.9.e.7. cōmo nūi ꝯnodissimi fra glialt°.la brigata se sia fermata.La,pua ōl ptire se p̄nde e fasse i q̄ sto mō:tu vedi che i ogni ptimēto ch̄ lhō faci cōcozzono sepze q̄tro q̄°.ouer q̄t°n°.ō necel sita ouer luoghi p q̄tro n°.Per ch̄ ale uolte luno ch̄ lauanço e nulla:nō dimeno,di lui i,pua re si fa caso.Li q̄lli q̄tro n° luno ene el n°.che si°pre:laltro el n°.i che si pre dcō ptitoze:el ter ço ene lo aduenimēto o voi dire n° quotiēte:el q̄rto ene lauanço:cioe q̄llo che remanesse cō mo piu volte dinançe habian detto i che nō itrasse el ptitoze che si deue mettere sopza la ri ga el ptitoze di sotto.Be li q̄lli q̄tro q̄°.di ciascū bisogna pigliare sua,pua cōmo itēderai:si cōmo i q̄sto che oza p galea habian ptito:cioe.97535399.p.9876.che dicēmo che neuēne 9876.e auanço.23.El q̄le auoler,puare si fa i q̄sto mō.E nota che l mō che daremo a,pua re q̄sto si se obsua ancoza a,puare glialt°.e tutti si,puano a vn mō si che tu stesso p q̄l che q̄ se dira aplicarai a q̄lli.Pzia farai vna croci i tauola cōmo vedi cō doi linee a trauerso:e poi comēça atoz la,pua de la q̄°.auançata:cioe de.23.e falla p lo.9.pima che e.5.e pōlo nel pzio q̄rticri aman destra di sopza ō la croci cōmo vedi.E poi pndi la,pua ōl ptitoze ch̄ so. 9876 p.9.neuē.3.e pōlo i lo sequēte q̄rticri de ditta croci di sop°.uenēdo uerso mā sinistra.e poi tolli la,pua delo aducnūmēto che e.9876.ōl q̄l la,pua e.3.si cōmo ōl ptitoze:e pōlo i lo q̄r ticri seq̄nte sotto q̄llo ōl ptitoze. Fcō q̄sto bisogna multiplicare la,pua ōl ptitoze uia quella ōlo aduenimēto:e a q̄l che fa giōgnere la,pua ōlo auanço e di q̄lla sūma pigliare la,pua:e

0
15
76
0929
1454
86162
097586
163015?
9783399|9876
9876666
98777
988
9

Sexta dispositio.

Prova per. .7.

00 6|2
150 6|3
765
082900
145444
860022
097886?
163015?3
Diuisus. 9783399|9876
9876666.re.
98777.to
988.ti
9.Par

Per. .7. Proua. .3.

Per. .9. Proua. .5.

Numero ptito. 97535399.

Partitore. 9876

Aduenimento. 9876

Lauanço. 23

Per. .9.

Partitor. 2|5 Auanço.
Aduenimento. 6|3 Scontro.

Per. .7.

Partitor. 6|2 Auanço.
Aduenimento. 6|3 Scontro.

Per. .9.

Partitore. 3|5 Auaço.
Auenimento. 3|5 Scontro.

Per. .9.

Partitore. 6|2 Auanço.
Auenimento. 6|3 Scontro.

Per. .9.

5|6
4|8

001
0x135
x3976|607
2333
22

ponerla nellultio q̃rtiero: sotto la pua de la uanço. La q̃l pua ultia bisogna che se scõtri cõ la pua õl nº che fo ptito: più o mẽ nõ stãria el ptimẽto bene. Dõca i q̃sto multiplica. 3. via. 3 fa. 9. giõtoci. 5. che e la pua delauãço fa. 14. de la q̃l sũma la pua ene. 5. da ponerei lultio q̃rtieri cõmo dicẽmo. Dꝛ piglia la pua del nº che fo ptito cioe de. 97535399. q̃le ene similmẽte. 5. si cõmo q̃lla che sopza haueshi che se debiano scõtrare cõmo dicẽmo che sta bene. E cosi farai tutte laltre. E se pel. 7. la voi puare similter farai vna croci cõmo i la pcedẽte: e pma piglia la pua dela nãço che fo. 23. la cui pua p. 7. ene. 2. e põla i lo p̃. q̃rtieri si cõmo de so pza dicẽmo. E poi piglia la pua del ptitore che fo. 9876. ch̃ p. 7. ene. 6. e põlo i lo seq̃nte q̃rtieri di sopza verso mã sinistra. E poi p̃ndi la pua delo aduenimẽto ch̃ fo. 9876. ch̃. fia pur. 6. cõmo del ptitore: e põlo i lo sequẽte q̃rtieri dela croci sotto q̃lla õl ptitore. E poi multiplica q̃l la del ptitore via q̃lla delo aduenimẽto; cioe. 6. via. 6. fa. 36. al q̃l. pducto sẽpre giõgni la. pua de lo auãço: q̃l ene. 2. fara. 38. lacui pua si prẽde: che. 3. e metese i lultio q̃rtieri sotto la. pua de la nãço: q̃l se deue scõtrare cõ la. pua õl nº ptito che fo. 97535399. la cui pua p. 7. ene. 3. si cõmo bisognaua p star bene fcã. E cosi farai p q̃lũche altº. nº. pua se cuirarte bene Ma recoz date semp cõmo dissi che i ogni ptimẽto del mõdo sono q̃lli q̃tº. assegnati luogbi ouer nũi o uoi dir q̃ª. dele q̃li sẽpre si fa caso: o sia ptitore arcpiego o a regolo ouer adãda e galea.

Unde modus predictus probandi diuisiones procedat. articulus octauus.

Mi pche forse a chi, più nõ itẽde el dcõ mõ de pigliar, pua al ptire pare stranio e q̃si absurdo: p che nõ itẽdeno la loro forza ozigine e cagione: dõde tal modo p uene. Per la q̃l cosa acio habi le cose chiari q̃ seq̃nte itẽdo mostrare dõde tal mõ di toglier, pua, pceda e, puẽga. E mostraremo secondo le cose dette nel multiplicare de necessita douersi fare cosi cõmo õ, prio habiã mostro. E acio iduco q̃sto fermo pro/ supposito e marie apsso ogni mathematico (cõmo i laltro mõ di puare õsotto diremo) ch̃ a multiplicare lauenimẽto via el ptitore semp fa la q̃ª. ch̃ fo ptita. Dꝛ q̃sto stãte p ch̃ cosi e cõmo sona: faciliter se cõchiude lo itẽto. E mettiamo (cã exẽpli) ch̃ noi habião ptito. 13976. p. 23. ch̃ neue. 607. e auãça. 15. cõmo appe q̃ dalato i lopatiõe. Del q̃l ptimento e põsa la. pua cõmo di sopza isegnãmo p. 9. e scõtrale i. 7. acoza. Dõca p lo. psupposito se de la multiplicatiõe del ptitore i la aduenimẽto ne. puene el nº. ch̃ fo diuiso: dõca de la multiplicatõe dla. pua õl ptitore: ila. pua dlo aduenimẽto: ne puirra sẽpre la. pua õl nº diuiso: si cõmo di sopza nel multiplicare te dedussi õ. 37. via. 37. ch̃ fa. 1369. E cõchiusi ch̃ la. pua deli multiplicanti vna i laltª. e õl. pducto põsa la. pua: se deue scõtrare cõ la. pua õla multiplicatõe: cõmo li mostrãmo. Dꝛ cosi e q̃ similter ch̃ li multiplicãti sõno el diuisore: el. puenẽte ouer amẽte: e la sũma de la multiplicatõe ene el nº diuiso: po la. pua õ. 23. e. 5. e la. pua õ. 607. e. 4. ch̃ si deue scõ trare cõ la. pua õl. pducto ch̃ fo. 23. via. 607. ch̃ fara. 13961. õl q̃l la. pua ãco e. 2. Onde a multiplicare la. pua de. 23. ch̃ e. 5. in la. pua õ. 607. ch̃ e. 4. neuẽ. 20. õl q̃le la. pua e. 2. si cõmo q̃lla õ la multiplicatiõe õ. 23. in. 607. cioe õ. 13961. ch̃ fin q̃ e bẽ cõchiuso. Ma sopza el. pducto õ 23. in. 607. che fa. 13961. auãça. 15. cõmo appe: la cui. pua noi la giogneno cõ la. pua de la multiplicatõe õ la. pua õ lauenimẽto in la. pua õl ptitore e facemo vn cozpo: e di q̃l cozpo pigliamola. pua. La cagiõ di q̃sto sie p ch̃ acoza se bẽ cõsideri sopza el. pducto del ptitore in lo aucnimẽto ch̃ fo. 13961. fa giõgni acoza el. 15. auãçato: õl q̃l. 15. ãsiemi cõ tutto q̃l. pducto si uene a pndere. pua sich̃ la. pua de. 13961. pducto õ. 23. i. 607. uene a essere i cozpata cõ la. pua de. 15. qñ õ tutto el nº diuiso se togli la. pua: si ch̃ la fia agiõta la. pua õ. 15. ala. pua õ. 13961. E po la medesi. pua õ. 15. se agiõgni ala mẽatõe dle. pue õli. pducẽti ch̃ acoza tãto vene a fare ꝓmo pª. poch̃ se pª. seça tale agiõto al. pducto: e. pue õ mẽanti (p q̃l ch̃ nel mẽare fo detto) la. pua õla multiplicatõe dele. pue õli multiplicãti õ põto a fare: q̃sto che la. pua õl producto õ ditti multiplicãti vno i laltro: dõca sirãno cq̃li ditte, pue p la cõmũe scia. Dõca p la cõmũe ai cõceptiõe. Se ale cose cq̃li sa giõgni cosa eq̃le tutte ãcoza sirãno cq̃li. Cosi e iproposito. Eq̃/ le e la, pua de la multiplicatõe õ li multiplicãti: ela. pua õ la multiplicatiõe de le, pue de ditti multiplicãti: e a luna e alaltra (cõmo e veduto) li sa giõgni la. pua de la nãço che e. 15. Dõca cosi agiõti le, pue dele sũme ãcoza sirãno equali: si cõmo pª. erano nãçe la gionto. Si che ala. pua õ. 13961. giõtoci la. pua de. 15. fa la. pua de tutto el nº. diuiso che fo. 13976. ch̃ e. 8. E cosi ancoza la. pua õl ptitore che fo. 23. e. 5. e la. pua de lo aucnimẽto che fo. 607. e. 4. che multiplicata luna õlaltra fa. 20. del q̃l la. pua e. 2. giõta cõ la. pua õ. 15. che e. 6. fa similmẽte. 8. che anche sõno equali cõmo pª. erano. E q̃sto e q̃llo che i tẽdeuamo de mostrare. Si che ben si fa a multiplicare la. pua delo aucnimẽto i la. pua delo ptitore e a q̃sto producto giõgnarci la pro ua delauanço: e la proua di q̃sto vltimo cõgionto: si serba da pte: e deuese scõtrare cõ la pro ua del nũo ptito oz pndi vnaltro infallibile mõ di pzouare che segue qui.

Alius modus melior probandi diuisiones. articulus nonus.

VN altro muodo si da a prouare ditti partimẽti el quale bẽ che sia al quãto piu lõgo: nõ dimeno glie assai meglio che ꝑcedẽte. E la via bona (dici el cõmũ prouerbio) nõ fo mai lõga ꝛc. El q̃l modo e q̃sto. Che sempre (cõmo di sopra iducemmo) a multiplicare lauenimẽto i lo ptitore: e a q̃llo che fa giõgnarci lauãço se vi fosse del partimẽto: la sũma cõuẽ fare el nũo partito a star bene: e mai falla. E questa cõmo e ditto e la piu salda e secura proua che esser possi in ogni q̃nita che se habi adiuidere (verbi gratia) i nel ptimẽto che di sopra habiamo demostrato: cioe a partire. 13976. per. 23. neuenne. 607. e si auãça. 15. Dico che a multiplicare. 607. che e lauenimẽto via. 23. che e ptitore: e al producto lozo giõtoci. 15. che auanço cõuerra fare. 13976. che fo el nũero ptito. Unde. 23. via. 607. fa. 13961. che giontoci. 15. che auanço fa. 13976. che fo el nũo diuiso aponto cõmo dicẽmo volere fare. E se nulla fosse auãçato al partimẽto: nulla haresti al producto del ptitore e delauenimẽto agionto: e pur el nº. diuiso harebbe cõuenuto fare. E q̃sta medesima proua (cõmo e ditto) serue a tutti li altri modi de partire che si trouassero. E q̃sto auene ꝑ che el multiplicare e ptire: sõno doi acti grãdemẽte disparati luno da laltro. Unde el partire: le dispese vnita in alcune parti aduna. El multiplicare quelle che adunate, sõno le disparge: edi funde. Si che posse dire che lun fa elaltro dissa. E pero ogni ptie secõdo quel numero che le ꝑsa nel suo tutto: se ꝑ q̃llo medesimo nº. se mẽara: de necessita refara el suo tutto ꝑ ch el suo tutto e ditto essere numerato dal partitore: secõdo el numero dele vnita che in la parte venuta si cõtene. Si cõmo ptito. 12. per. 3. neuẽ. 4. El. 12. che e il tutto: e ditto essere nũerato dal. 3. che e partitore. Secõdo el numero dela multitudine dele vnita che sõno i. 4. che e lauenimẽto cõmo diffusamẽte nel. 7º. libro essi Euclide expone. Dõca el. 3. numera. 12. ꝑ. 4. cioe i. 12. vi sonno. 4. ternarij. Epo mẽato. 3. via. 4. fãno. 4. ternarij: cioe. 12. cõmo e ragioneuele. Jõ ꝛc.

COsi ꝑ lo aduerso per che opposito: ũ eadẽ est disciplina. E po el multiplicare anchora si ꝓua per lo partire: e nũna e piu vera, pua õ ditto multiplicare quãto ch el ptire: che si fa in questo modo. Cioe se parti la multiplicatiõe ꝑ vno deli multiplicãti de necessita ne virra laltro multiplicante: e mai falla chi rectamente opa. Si cõmo hauesse multiplicato. 3. via. 4. fa. 12. dico che sel si parte. 12. che e el producto: ꝑ vno õ li producẽti q̃l voli ne uirra: sẽpre laltr. producẽte. vnõ pti. 12. p. 3. neuẽ. 4. E se ach pti. 12. ꝑ. 4. ne uirra. 3. E. 3. e. 4. sõno li producẽti. E cosi hauene i ogni grãde multiplicatiõe o sia de sani o de rotti: o radici ꝛc. La q̃l ancora e al quãto piu, plira chel. 9. e. 7. ma (cõmo dicẽmo) via bona nõ fo mai lõga. Apredi or tu: secõdo tua pegrineça de igegno qual piu te piaci: e cõ tuo arbitrio recordate signoregiare larte: e cosi col naturale reggere la cidẽtale. Perode q̃sti arti a chi bẽ le cõsidera. Sũt i pº. gradu certitudis (cõmo dici el phõ) z naturales sequuntur eas. E ipero lo intellecto nostro nõ che gliabia li termini imediate, li asẽte: e cognosci essere cosi. Si cõmo delꝛ ꝓmi ꝓncipij dici A ꝑ. ch sunt tãꝙ ianua i domo quam nullus habitans ignorat: et ꝑ se sunt in demõstrabilia. Marie in q̃lla scietia de la quale sõno ꝓncipij. Si cõmo q̃sti. Si ab eq̃libus eq̃lia demantur que relinquẽtur erunt equalia. E quest altro. Si eq̃ libus equalia addas tota quoꝝ fiẽt equalia. E molte altre cõmune animi cõceptioni li quali sõno ꝓmo e ditto ꝑ se idemostrabili hauẽga che deducẽdo alcunisi fforçino demostrare q̃sto. Oẽ totũ ẽ maiº sua ptẽ: cosi arguẽdo. Oẽ continẽs ptẽ et aliq̃d vltra ẽ maius sua parte. Oẽ totũ ẽ cõtinẽs partẽ et aliq̃d vltra: ergo oẽ totũ ẽ maius sua pte. Ma nõ pozano mai de niun altro cosi arguire ne demostrare: tamen apresso el mathematico q̃llo e gl altri sonno indemostrabili auenga chel dyaletico lo proui. E po certamente da se sonno dignissime Arithmetica. e Geometria: con le ꝓpoztõi. E molto aglianimi nostri deletabili cõmo apper e q̃si fa parerelhomo diuino: marie q̃do sano bẽ. Partire. Multiplicare. Sũmare. e Sotrare amẽte. Le q̃l cose se hano assai piu legiermẽte ale mani: se ãcoza le mani de la Arithmetica haueremo amẽte: le q̃l seruirã sẽpre a tutte ditte pti: si cõmo di nançe promisi mostrare. E pongo rele q̃ figurate che sõno. 18. semistre. E altre tãte dextre che i tutto fra ambedoi fozmano. 36. acti ꝑ ognũa. 18. e il a semistra si ꝓpone sin cẽto vnita e fozmito el cẽtinaro se loca i la mã dextra: e cosi li migliara: pocho si fa i q̃lla. Per cẽtinara e migliara ꝓmo i la sinistra si fa de nl. e dicine. Per nl. intesso q̃l. menoze de. 10. ꝓmo altre volte hai itesso. Unde el pº. acto vla pª. inã semistra dici. 1. El. 2º. õ la. 2ª. dici. 2. El. 3º. õ la. 3ª. dici. 3. E la. 4ª. 4. E la. 5ª. 5. E la 6ª. 6. E la. 7ª. 7. E la. 8ª. 8. E la. 9ª. 9. E la. 10ª. 10. E la. 11ª. 20. E la. 12ª. 30. e la. 13ª. 40. e la. 14ª. 50. E la. 15ª. 60. E la. 16ª. 70. E la. 17ª. 80. E la. 18ª. 90. E cosi farai ꝑ li cẽtinara e migliara ala man dextra facẽdo li medesimi acti per vn. centinaro. e ꝑ vn. migliaro ꝛc. e andarai ponendo alemani sin dieci milia: cioe tanto numero. 10000. che piu oltra mal te seruano ꝛc.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
2000
3000
4000
5000
6000
7000
8000
9000

Quintus Tra. pncipalis scde di. de .pgressiōib⁹ carūq; regulis. ar. i°.

Q̃sta la serta e penultia specie dilla pratica d arithe⁴. laq̃le e chiamata .pgressiōe seca el cui aiuto asaissime q̃stioi i arithe⁴. e ac̃h i geo⁴. mai si potrebono fare ne sol uer. Quali solo cō le regole di q̃sta pte se hão a satisfare e nō mai pniū altro mō E po e stato grādissima necessita douer trouare tale specie cō le sue regole: deleq̃li imediate se dira. Ma p⁹ dicemo ch cosa sia .pgressiōe. Unde dico ch .pgressiōe nō e altro se nō vno agiōgnimēto de nūi liq̃li comēçano da lunita oy amēte dal biario o da altro nūo (cōmo ncli casi ifra posti it̄ederai) epoi cōtinuādo excede vn laltro eq̃lmēte: acio la lozo sūma p̄stamēte se habia: Oz q̃sto e q̃llo ch e .pgressiōe. Si cōmo da vno comēçādo se dicesse. 1.2.3.4.5.7c.o yamēte. 1.3.5.7.9.11.13.7c.o yamēte dal biario cosi. 2.4.6.8.10.12.7c.o yamēte dal ternario cosi. 3.6.9.12. ouer dal q̃nario cosi. 5.10.15.20.7c. Oz q̃sti cosi facti ordini e dispositioi sōno ditte dispositioi d .pgressioi. Della q̃l cosa nasci vna diuisiōe bimēbre: cioe ch dle .pgressioi alcūa e ditta naturale ouer cōtinua: e laltra e ditta itercisa ouer discōtinua. La natura le .pgressiōe sintēde q̃do li nūi comēçāo dala vnita e nō sene lascia veruno cosi. 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.7c. Doue sēpre el nūo sequēte auāça el n°. pcedēte p vna vnita cōmo apare. Intercisa ouer discōtinua: sic q̃do comēçādo pure dala vnita sēpre si lascia q̃lch n°. iterpolatis co si dicedo. 1.3.5.7.9.11.13.7c. E po acora q̃sta tale auer pncipio dal biario cosi dicēdo. 2.4.6.8.10.12. E ac̃he da altri cōmo e ditto de. 3.e ō. 5. Deliq̃li mēbri (auolere cō pestça la sūma ō tutte le vnita i loz nūi cōtenute) si dāno alcūe r^e. acio fare. Deleq̃li altre suano ala cōtinua: e altre ala itercisa. E di lūa e di laltra sō doi regole generali. Quelle dila cōtinua sō q̃ste si cō mo ciascūa i doi diuersi modi po teriare: cioe i n°. paro e n°. disparo. Quādo li nūi della .pgressiō cōtinua sonno finiti e teriati i n°. paro: sēpre p la mita ō lultio suo terio multiplica el n°. pcio disopra al ditto terio vltio. Si cōmo i q̃sta dicēdo. 1.2.3.4.5.6. De laq̃l lultio termio e. 6. q̃le e paro. Dico che lo fmecçi neuē. 3. e poi prēdi el n°. ch immediate seq. 6. cioe. 7. via el q̃l dico che multiplichi la. ½. de. 6. cioe. 3. via. 7. fa. 21. Laq̃le multiplicatiōe cosi formata sēpre sira la sūma ō tutti li nūeri ordinatamēte posti: da vno fin q̃l tale vltio terio: si ch. 1.2.3.4.5.6. sano i tutto. 21. La secōda r^a. pur dela cōtinua e q̃sta: cioe q̃do la .pgressiōe cōtinua teriasse e finisse i n°. disparo cōmo a dire. 1.2.3.4.5.6.7. aloza de lultio terio si fa doi pti le magiozi se possa: e la magioz pte se multiplica via tutto el ditto vltio termio disparo: e la multiplicatiōe che fa sira la sūma de tutte le vnita cōtenute dali pposti nūeri da. 1. fin a lultio termio. Dōca i q̃sta disopra asegnata dila q̃le lultio terio e. 7. delq̃le factone doi pri: le ma giozi si possa lūa sira. 3. e laltra. 4. dico che multiplichi. 4. che e la magioz pte via. 7. che e lultio terio disparo: fa. 28. p tutta la sūma dcli ditti nūeri da. 1. fin. 7. pari edispari. Ancora pla r^a. 8^a. data disotto q̃ste pozzai fare. E se q̃ste doi r^e. i vna voli redure dirai cosi: osia para: osia dispara sēpre smecça lultio terio e sopza lultio terio sēpre giongni. 1. p r^a. generale e la sūma ch sa multiplicala via la mita de ditto vltio terio osia paro o disparo sēpre aresci: si cōmo fe sti dela pma che terio i paro cioc. 1.2.3.4.5.6. la. ½. de. 6. e. 3. sopza. 6. posto. 1. fa. 7. q̃l multiplica via. 3. ch fo. ½. de. 6. fa. 21. p tutta la sūma cōmo pma auesti: e cosi dela secōda ch sepza festi dispara: daq̃le lultio terio fo. 7. Dico ch lo fmecçi neuē. 3½. e sopza esso vltio terio ch e. 7. giō gni. 1. fa. 8. laq̃l sūma dico che multiplichi via. 3½. che fo la. ½. de lultio terio si che. 3½. via. 8. fa 28. p tutta la sūma da. 1. fin i. 7. cosi. 1.2.3.4.5.6.7. si cōmo disopza auesti. E q̃sta r^a. basta p tutte doi sorte .pgressiōi pare e dispare. Ma le doi pme dali aricdi sozono poste p nō ropa re la vnita: e p nō suoler trauagliare nel multiplicare rotti che a tutti nō e cōmodo. Ma q̃ sta cochiude indifferentemēte: osia rotti: osia sani cōmo appare. E questo basti ala noticia dela naturale e continua: oz piglia dela intercisa.

Della .pgressiōe discōt^a. ouer itercisa: sūilmēte si dāno doi r^e. si cōmo i doi modi possão teriare e finire: cioe i n°. paro e i n°. disparo. p q̃lla para q̃sta e lar^a. q̃do la itercisa teria i n°. paro: sēpre ō lultio terio si fa doi pri: eq̃li: e lūa di q̃lle mita se multiplica p lo n°. ch e. prio a essa mita: cioe disopza: e q̃lla tale multiplicarōe sira la sūma ō tutte le vnita cōtenute da tutti li termini dla .pgressiōe: comēçādo dal biario. Si cōmo di q̃ sta. 2.4.6.8.10.12. dico ch pndala. ½. ō lultio terio ch e. 12. neuē. 6. q̃l multiplica p lo n°. che i mediate seq̃ta. 6. q̃le e. 7. dōca di. 6. v^a. 7. fa. 42. e tāto dico ch sira lasūma dla ditta .pgressiōe comēçādo dal. 2. fi. 12. ic̃lusiue. doue sēpre el terio seq̃nte auāça el terio ātecedēte p doi vita.

Altra regola sie della .pgressiōe discōtinua q̃do la termia e finisce i nūo dispa ro. Aloza sēpre de lultio terio si vol fare doi pti le magiozi si possino nō rōpēdo a vnita: e la magiore desse se vole multiplicare i se: cioe q̃drarla: e q̃llo che fa tā to sira lasūma de tutte le vnita cōtenute d tutti li termini ō ditta .pgressiō comē çādo dala vnita. Si cōmo q̃sta. 1.3.5.7.9.11.13. de laq̃le lultio termio ene. 13. dico che facia dl. 13. doi magioz parti che si po: e luna sira. 6. e laltra. 7. dico che q̃drila magioze: cioe. 7. fa-

Prima regula continue.

1
2
3
4
5
6
3. v^a. 7. 21.

Secunda regula eiusdem.

1
2
3
4
5
6
7
4. v^a. 7. 28. e 8. v^a. 3½ fa. 28.

2
4
6
8
10
12
6. v^a. 7. 42.
1
3
5
7
9 3½
11 medietas termioz
13
7. v^a. 7. 49. e 14. v^a. 3½ fa. 49.

ra.49.p la sūma de tutti ditti termini da.1.fin.13.idusque e mai falla.Ē se le ditte doi regole i vna voli redure dirai cosi.Quādo la.pgressiōe e discōtinua o sia para o dispara: sepre piglia la.½.del nūero deli termini che vi sōno o voi dire lochi: e sopra lultio terio sepre giōgni ci lo p°.terio: e qlla sūma ch fa sepre multiplica via la.½.psa del nūero ōli termini: el.pducto di qsto sira la sūma de tutte le vnita cōtenute da tutti ditti termini e mai falla.Si cōmo la .pgressiō para data i la pma r³.cioc.2.4.6.8.12.delaqle li termini ouer lochi sōno.6.la.½.c.3. Ē poi el p°.terio c.2.lultio.12.dico che metta el p°.cioc.2.sopra lultio che e.12.fara.14.laql sūma multiplica via.3.che fo la.½.deli termini ouer lochi fara.42.p tutta la sūma dela pro gressiōe da.2.fin.12.si cōmo pma disopra bauesti e qsto nella para.El simile reesci in la dis para discōtmua.Si cōmo la .pgressiō fosse la .pria data: cioc.1.3.5.7.9.11.13.delaqle li lochi ouer termini sonno.7.la cui mita e.3½.ql salua.Poi dico che pōga el pmo terio qle e.1. sopra lultio: qle e.13.fa.14.Ō2 qsta sūma dico che se multiplichi via la.½.di termini che ser basti che so.3½.Dōca dirai.3½.via.14.fara.49.p la sūma de tutta la ditta.pgressiōe si cōmo pma bauesti.Dale doi pme regole di qsta fozō facte p qllo che i la cōtinua dicēmo: p nō rōpare la vnita e anche p nō se bauere atrauagliare nelli rotti.Ora a qsta nostra vltia po ne idifferēter: si cōmo lunica dela cōtinua disopra data.Ē pero sonno piu bzeui damandar le a memoria si che di ditto doi e ditto a sufficientia.

De progressionibus .ppoziōalib°.7 primo de duplis 7 ceteris multiplicibus.

MI bisogna poi ch acio siamo ācora dele qtita ch fossero secōdo la .ppoziōalita cōtinua p modū qsi .pgressiōis ordiare dare regole e norma saple subitamēte ācora sūmarle e recogliere.Aluēga che i.ppziamēte sieno dette le sequēti .pgressioni.Cōciosia cosa che.pgressiō sia secōdo qle excesso arithmetice nō geometrice: ouer secōdo la omissiōe diqlche nūero vno: cioc e nō piu: e le sequēti li excessi se abio atēder penes .ppozionē geomcetricā 7 nō penes proportionē arithmeticā vt statiz patebit. Ora largo mō voglio le chiamamo .pgressiōi .ppoziōali p leqli sia qsta la pma infallibile regola comēçādo dala dupla: e comēçi da che terio si voglia o rotto o sano sempre euera: cioe che auolere recogliere tutte le vnita deli termini de vna .ppoziōe dupla: e començi dōde si voglia: e sieno qsti termini se voglio.Sēpre caua lo pmo terio de lultio e lo rimanēte gion gni a lultio terio: la sūma che fara fia la sūma ō le vnita cōtenute da tutti ditti termini.Si cōmo fosse.3.6.12.24.48.Dico che caui.3.che e el pmo termio de.48.che e lultimo resta.45. Ē qsto resto vico che giōga cō lultio terio: cioc cō.48.fa.93.e tāto fia la sūma de tutti qlli termini situati i la.ppoziō dupla.Ē cosi se comēçasse da.1.dicēdo.1.2.4.8.16.32.64. caua.1. de.64.resta.63.ql giōto cō.64.fa.127.p tutta ditta sūma e cosi in tutte comēçi dōde voglia.

Pruna regula duple.

3	
6	48
12	3
24	45
48	48
93	93

De triplis progressionibus. r³.2°.

1	
2	
4	
8	64
16	1
32	63
64	64
127	127

MOlēdo sūmare tutte le vnita ō vna .pgressiō: li cui termini sieno situati i la .ppoz tiōalita cōtinua tripla: sepre caua el pmo terio ō lultio: e la.½.del remanēte giōta a lultio terio fara la sūma de tutti ditti terminūi e començio da che nūero si vo glia nō fa caso o rotti o sani.Si cōmo a dire.1.3.9.27.81.Dico' che caui.1.de.81.resta.80. la cui.½.e.40.giōta a lultio termino quale e.81.fa.121.p tutta ditta sūma.Ē cosi comēçādo da .2.e dire.2.6.18.54.caua.2.de.54.resta.52.la cui.½.ene.26.giōta a lultio terio ch e.54.fa.80. p tutta ditta sūma.

Ex^m.p^t.		Ex^m.2^t.	
	54	1	81
2	2	3	1
6	52	9	80
18	26	27	40
54	54	81	81
80	80	121	121

De quadruplis progressionibus.

VOlēdo summare tutte le vnita cōtenute dali termini situati in la cōtinua pro portionalita quadrupla.Sēpre caua el primo termino de lultimo el terço del rimanēte giōto a lultio terio fara la sūma de tutti li termini.Si cōmo a dire.1. .4.16.64.dico ch caui.1.de.64.resta.63.el cui terço e.21.giōto a lultimo termi no che e.64.fa.85.p tutta la sūma ō ditti termini.Ē cosi dicēdo.2.8.32.128.caua.2.ō.128. resta.126.El cui terço e.42.che giōto a.128.fa.170.p tutta la sūma de ditti termini.Ē cosi in ciascūa altra rispōdera ideo tc.

	64		128
1	1	2	2
4	63	8	126
16	21	32	42
64	64	128	128
85	85	170	170

De quincuplis progressionibus.

VOlēdo sūmare tutte le vnita cōtenute da piu termini situati i la .ppoziōalita cō tinua qncupla.Dico che si caui el pmo terio de lultio el.¼.ōl rimanēte se agiōga a lultio terio: e la sūma che fara fia la sūma de tutti ditti termini: e comēçise dō de voglia che nō fa caso.Si cōmo fossero.1.5.25.125.Dico che si caui.1.de.125. resta.124.delqle el.¼.ene.31.giōto a.125.vltio termio fa.156.p la sūma ō tutti ditti termini Ē qsto basti i la .ppoziōe dela specie multiplici: ch in infinitū seqrai el medesimo ordie: cioe. Se la .pgressiōe fira sercupla: caua el pmo termino de lultimo el.¼.del rimanēte giongni a lultimo e fara la summa deli proposti termini.Ē se la sira septupla abatuto el pmo termino de lultio el.⅙.del remanēte giōto a lultio terio fara la sūma ō tutti li termini.Ē se la sira octu pla: giōgni el.⅐.del resto a lultio.Ē se la sira nonupla: giōgni lo.⅛.a lultimo.Se sira decu pla giongni el.⅑ alultimo.Et sic in infinitum sequirai e stara bene.Ideo memorie manda.

De particularibus progressionibus 7 p°. de ser qualteris. .5ª.r°.

ORa metiamo q̃lche regole p la ppoztiõe pticulare. Cõmo a dire. Ser q̃ alctera Serquitertia: Serquiq̃rta: Ser q̃q̃nta 7c. E pima dela serqualtera diro cosi. Uolẽdo sũmare le vnita cõtenute da pũ termini i la ppoztionalita cõtinua ser qualtera: sẽpre caua el p°. termio duplato: ð lultio triplato: el residuo fia la sũma de tutta la pgressiõe: e comẽçise da che nũero si voglia. Si cõmo hauesse a recogliere da .2. fin .6¾. cosi dicẽdo .2.3.4½.6¾. Dico che dupli .2. fa .4. E tripli .6¾. ch̃ e lultio fa .20¼. Delq̃le dico ch̃ caui .4. resta .16¼ p tutta la sũma ð ditti termini. E cosi sẽpre respõdera i tutte ser qualtere De ser qui tertijs progressionibus. .6ª.r°.

VOlẽdo sũmare tutte le vnita de vna pgressiõe che li termini sieno situati i la pro poztiõalita cõtinua ser q̃tertia. Sẽpre se deue trare el pmo termio triplato de lultio q̃druplato: e lo rimanẽte sira la sũma de ditti termini: e comẽçise dõde vo glia e cosi se lasira ser q̃rta si cauara el pimo q̃druplato de lultio q̃nquplato: el resto sira la sũma. Se sira ser q̃nta. El pimo q̃nquplato de lultio sexcuplato: el resto fia la sũma. Se sira ser q̃sexta. El p°. sexcuplato de lultimo septuplato. E cosi proportiõabiliter dis currendo virra bene. Ma che sia proportionalita: e serqualtera: e serquitertia 7c. Linẽ derai in le proportioni quando di lozo se parlara difusamente 7c. .7ª.r°.

SE alcũa pgressiõe fosse che comẽçasse da che nũo si volesse che eglmẽte ascẽdes se dal dato nũero li termini sequẽti: cioe che p tãte vnita el terço termio excedes se el .2°. p q̃te el .2°. excedesse el pmo: 7 sic de ceps. Si cõmo a dire .7.10.13.16.19. .22.25.28.31. Doue ella gomẽça da .7. e dura fin .31. e cõtinuamẽte li termini se ex cedano eq̃liter p ternariũ. Dico che auolere subito recogliere q̃ste tali. Sẽpre se põga el pri mo termio: cioe .7. sopza lultio: cioe .31. fara .38. E q̃sta sũma sẽpre se multiplichi p la mita de la multitudie dely termini: cioe p la ½. de lilochi: e q̃l che fa sira la sũma de ditta pgressiõe. Quer multiplichi la ½. dela sũma del p°. e vltio termio p tutto el nũero di lochi che tãto fa. Dõca i q̃sta li lochi sõno .9. che si trouano i q̃sto mõ. Quãdo a te solamẽte fosse noti lo prio e lultio termio dũa pgressiõe: dela q̃le bisogna che te sia nota la sua ascẽsiõe: o p ternario o p binario: o p altro nũero che fosse: cõmo i q̃sta che ascẽde p .3. El pmo termio e .7. lultio e .31. Fa cosi caua el p°. de lultio: cioe .7. de .31. resta .24. E q̃sto remanẽte pti p lo nũero ascẽ dẽte dela pgressiõe: che sai che e .3. neuirra .8. E tãi sirãno li altri termini ouer lochi dal pri mo i soze ð tutta la pgressiõe. El q̃l giõgni el pmo sirãno .9. tutti ditti termini cõmo dicẽmo E sel nũero ascẽdẽte fosse stato .4. aresti ptito .24. p .4. che neuẽ .6. p gli altri termini dal p°. i soze. Giõgnici el p°. sira .7. tutti. E cosi i simili te regiarai. Ora al ppolito nostro dico che tu multiplichi .38. ch̃ e la cõiũctiõe del p°. e vltio terio via la ½. di lochi che sõ .9. cioe via .4½. fara .171. p tutta ditta sũma Quer la ½. de ditta cõiũctiõe via tutto el nũero di lochi: cioe .19 via .9. fa .171. vt pus e mai falla. Si cõmo anche volesse recogliere vna che començasse dal ternario e durasse fin .31. cõtinuamẽte ascẽdẽdo p q̃ternario: cioe el termio sequẽte anãçasse el pcedẽte i .4. vnita. cosi dicẽdo .3.7.11.15.19.23.27.31. farai simil mẽte cõmo disopza giõgni el p°. termio che .3. sopza lultio che e .31. fa .34. El q̃l multiplica p .4. che e la mita del nũero di lochi fa .136. Quer la ½. de .34. che e .17. via .8. che e tutto el nũero di lochi fara pure .136. p tutta la sũma dela pgressiõe da .3. fin .31. ascẽdẽdo p .4. Ida a te cõmo e ditto basta che tu sapi el p°. e lultio terio e lo nũo ascẽdẽte p trouar la q̃rita di lochi ouer termini. Cõmo an che in questa: caua .3. de .31. resta .28. qual diuidi per lo numero ascendente de la pgressione che e .4. neuẽ .7. per gli altri termini excepto el pimo. Qual giõto sirãno .8. cõmo trouãmo. E cosi sequi in tutte. E poi questa chiamare regola aurea. .8ª.r°.

SE fosse alcũa pgressiõe che comẽçasse da che nũo volesse: e cõtinuamẽte poi ascẽ desse p lo ditt onũo doue comẽça. Si cõmo dala vnita e cõtinuo ascẽdẽte per vnita: cioe del termio sequẽte anãçasse el pcedẽte p vna vnita. Dicẽdo .1.2.3.4. .5.6.7.8.9.10. (si commo fo la disposition dela continua pgressiõe sopza data) Dico che a volere recogliere tutte le vnita contenute da tutti soi termini: sempre el si parta lultimo termino per lo pimo: e alauenimento per regola giongnise .1. E la summa poi se multiplichi via la mita de lultimo termino. O vero lultimo termino se multiplichi via la ½. de ditta summa: el producto fia la summa de tutta ditta pgressiõe. Donca a summare la pposta dela q̃le el pimo termio ene .1. e lultio ene .10. Dico che parta .10. p .1. neuẽ pur .10. E sopza q̃sto .10. che e lauenimẽto giõga .1. fa .11. e q̃sta sũma multiplica via la ½. del ultimo ter mino: cioe via .5. ouer lultio termino multiplica via la ½. de ditta summa che e .5½. faranno a vna via e alaltra .55. p la sũma de tutta la pgressiõe. E cosi farai i tutte q̃lle che ascẽdessero

2 S | 7. Loca p̃ter p̃mum.

3 Ascensio p q̃ternarium.

7	3
11	31
15	34
19	4. medietas loco.
23	136
27	
31	17
136	8 numerus loco.
	136

Ascensio per ternarum.

7	7	19
10	31	loca. 9
13	38	171
16	4½	Loco.
19	152	
22	19	
25	171	
28	2 4 | 8. loca.	
31	3	
171		

19

16 22

13 25

Sũma.

10 28

171

7 31

2
4
6 x
8 34 17
10 22
12 1
14 18
16 17|½ Ulti.
18 306
20
22 34
24 9|½ Sume
26 306
28
30
32
34
306

p lo nũero dalq̃l comẽçano. Si cõmo anche i q̃staltra laq̃le comẽça dal binario e p binario ãcoza cõtinuamẽte alcẽde. Dicẽdo. 2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32 34. Di laq̃le el p̃mo termio e. 2. lultio ene. 34. Dico che facia cõmo desopza. Parti lultio termio p lo p̃mo: cioe. 34. p. 2. neuẽ. 17. E sopza q̃sto auenimẽto giõgni. 1. fa. 18. El q̃l multiplica via la. ½. de lultio termio: cioe via. 17. ouer la. ½. de ditta summa ch̃ e. 9. via lultimo termino: cioe. 34. che a vno e laltro modo fara. 306. p la summa dela ,pposta ,pgressiõe. E se tu volesse recogliere da. 3. fin. 30. che cõtinuo se ascẽdesse p lo termio che comẽça: cioe p ternario cõmo adire. 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. pti. 30. che e lultimo termio. Per. 3. ch̃ e lo p°. neuẽ. 10. giõgnici. 1. fa. 11. Qual multiplica via. 15. che e la. ½. de lultio termio fa. 165. ouer. 30. che e tutto lultio termino via. 5½. che e la. ½. dela sũma: cioe de. 11. fara pure. 165. vt pus. E cosi se da. 3. fin. 60. vozrai recogliere pure ascendẽdo p ternario: pti. 60. in. 3. neuẽ. 20. giongnici. 1. fa. 21. Qual multiplica. via la. ½. de. 60. cioe. 30. fara. 630. ouer multiplica. 60 via. 10½. che e la. ½. de. 21 che fo la summa: tãtũdẽ reddet. Laq̃l regola ĩsiemi cõ la p̃cedente fia a casi vtilissima: e sõ no belle e bone in q̃sta materia de ,pgressiõi. E po ĩsiemi cõ laltre si vogliano mãdare a memozia. ideo tc. .9ª.r³.

E tu volesse succintamẽte recoglier tutti li nũi dispari ch̃ sõno da. 1. fin ĩ q̃l numero voli dispazo lo poi fare p la. 7ª. regola sopza data p che tutti li nũeri dispari se excedano eq̃lmẽte p binario. Cosi dicẽdo. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. Giõgni el p°. e vltio termio: cioe. 1. 19. fa. 20. q̃l multiplica via la ½. di locbi cioe via. 5. fa. 100. ouer la ½. de. 20. via tutti li locbi: cioe. 10. via. 10. fa pur. 100. p la summa de tutti li nũeri caffi da. 1. fin. 19. inclusiue. Et hoc p regulã dictam. Ma a vnaltro modo lo poi fare che e questo. Sempze giõgni ĩsiemi el p°. e vltimo termino: cla ½. di q̃lla sũma i se multiplicata sempze fara la sũma dela ditta ,pgressiõe. Cõmo in q̃sta el p̃mo e lultio termino giõti fa. 20. la ½. e. 10. ĩ se multiplicata fa. 100. p tota sũma q̃sita. E cosi se terminasse in. 21. giõgni. 1. con. 21. fa. 22. la ½. e. 11. multiplica in se fa. 121. per la summa tutta da. 1. fin. 21. .10ª.r³.

Se tu volesse bauer la sũma de tutti li q̃drati che fanno li nũeri e pari e dispari comẽçando da. 1. fine al q̃drato diq̃le altro numero voleste ĩclusiue. Cõmo diciamo da. 1. fin al q̃drato de. 10. cioe de tutti li nũeri da. 10. igũ sieno q̃drati fin. 1. Dico che sempze pẽda lultio termio fin alcun q̃drato voli recoglier li nũeri q̃drati che facino q̃llo: el q̃l termio ĩ q̃sta e. 10. E a q̃sto se agionga el nũero che imediate li seq̃ta in la recta serie deli nũeri: q̃le e. 11. fara. 21. poi sẽpze multiplica. 10. via. 11. cioe lultimo termuno via el nũero che a lui seq̃ fara. 110. E poi q̃sto multiplica via el cõgiõto de. 10. e. 11. che fo. 21. fara. 2310. laq̃l vltima multiplicatiõe: sẽpze parti p. 1. cioe p la differẽtia che e da lultimo termino al numero che imediate lo seq̃: cioe da. 10. a. 11. e q̃llo aueniméto poi repti p. 6. e q̃sto vltimo aduenimento fia la summa quesita. Donca parti. 2310. p. 1. neuẽ q̃l medesimo 2310. Qual iterũ parti per. 6. neuẽ. 385. per tutta la summa de ditti numeri quadrati da. 1. fin al quadrato de. 10. cõmo uedi qui in margine. E cosi faresti ũ qualunche altro numero che. 10. bauesse terminato e seria el simile. .11ª.r³.

Simplices. Quadrata.

1 1
2 4
3 9
4 16
5 25
6 36
7 49
8 64
9 81
10 100
385

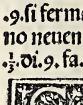
11 vª. 110
10 2x
21 110
220
Per. .1. 2310
Per. .6. 385

E tu volesse bauere la sũma de tutti li q̃drati che nascano da tutti li nũeri dispari fin che q̃drato di q̃l nũero dispazo si uoglia. Cõmo dictamo fin al q̃drato del nouenario ĩclusiue: cioe la sũma di q̃drati de. 1. de. 3. de. 5. de. 7. e de. 9. che son li nũeri dispari p ozdine p̃si cõmo, p̃suppõe la regola e nõ p salto. Dico ch̃ si pẽda el sequẽte nũero dispazo d lultio termio i la recta serie nũerale imediate: q̃le fia. 11. q̃l cõmo sopza festi giõgni a. 9. fa. 20. E poi fa cõmo dsopza multiplica q̃sti tre nũeri: cioe. 9. 11. 20. lũ p laltro: e di. 9. via. 11. fa. 99 q̃l multiplica uia. 20. che e il cõgiõto del. 9. e. 11. fa. 1980. e q̃sta ultima multiplicatiõe pti p la differentia che e da. 9. a. 11. cioe p. 2. neuẽ. 990. e poi q̃sto pti p. 6. neuẽ. 165. p tutta la sũma q̃sita. E nota che ptẽdo p. 2. e poi p. 6. e q̃to che ptire pzia p. 12. tutto. Perche. 2. e. 6. sonno el repiego di. 12. Ma te fo ptire separatamẽte p. 2. pche cognosca che bisogna ptire p la dzia che e da. 9. e. 11. E poi lauenimẽto sempze se parte i. 6. cõmo festi in la pzecedente per regola ferma. E cosi farai in simili se bene i altro numero che. 9. si fermasse la pzogressione. O ueramente farai cosi. Piglia el. ½. di. 9. che e lultimo termino neuen. 3. e piglia el. ½. del congionto de. 9. e. 11. cioe de. 20. che e. 5. Qual multiplica ma el. ½. di. 9. fa. 15. E q̃sto poi multiplica uia el nũero dispazo che imediate seq̃. 9. cioe uia. 11. fara. 165. vt pzima che ancoza e bonissima via cõmo appare tc. .12ª.r³.

Simplices. Quadrata.

1 1
5 3 9
3 5 25
15 7 49
11 9 81
165 165

11 vª. 99
9 20
20 1980
Per. .2. 990
Per. .6. 165



E tu volesse bauere la summa de tutti li quadrati che per ozdine sonno facti da li numeri pari: fin qual numero paro si voglia. Mectiamo fin el quadrato de. 10 Poni. 10. che e lultimo termino e lo sequente numero che ĩmediate li sequita

in la recta serie di numeri paro: quale e.12. El congionto de ambedoi. Che e.22. pon dapar te. E poi commo disopra facisti multiplicarai questi tre numeri vno per laltro. cioe. 10. via .12. fa. 120. E questo poi multiplica via el congionto de. 10. e. 12. cioe via. 22. fa. 2640. Qual parti per. 2. e per. 6. cioe per la differentia chee da. 10. a. 12. Ne vene. 1320. e questo poi ancora per. 6. neue. 220. per tutta la summa delli dutti qdrati. Quer senza repiego. Parti. 2640. per .12. cioe pigliane el. $\frac{1}{12}$ neue. 220. si cõmo pma e cosi farai i tutte simili e virrate bene.

E tu volesse hauere la summa de tutti li numeri quadrati liqli sonno facti da li numeri che ordinatamẽte ascẽdano p binario o ternario o qternario o qnario ꝛc. Fine al qdrato de alcuno de ditti nũeri ordinatamẽte ascẽdẽti. Cõmo adire comẽçando dal qternario fin al qdrato de. 20. Cosi dicẽdo. 4. 8. 12. 16. 20. li qua drati diqli sonno. 16. 64. 144. 256. 400. Pendi sempre el nũcro ch̃ seqta lultio termio ime diate i la ordiata ascẽsiõe deli pcedẽti: cioe p qternario: che sira doppo. 20. el. 24. Diqli farai cõmo desopra festi i li pcedẽti. Bioguli asiemi fanno. 44. e poi multiplica tutti tre ditti nu meri vn p laltro: cioe. 20. via. 24. che fa. 480. E qsto poi via la lozo summa che fo. 44. fa ra. 21120. ql sempre pri p la differẽtia che e da lultio termio: cioe. 20. al nũero che imediate lo seqta i lordinata ascẽsiõe de qlaltri p qternario: che fo. 24. laql differẽtia e. 4. pri. 21120. p. 4. neue. 5280. E qsto pri poi i. 6. p regola neue. 880. p tutta la summa de ditti qdrati. E se tu nõ volesse ptire i. 4. e i. 6. che son repiego de. 24. Parti ala pma. 21120. p. 24. neue ala pri ma. 880. p la qsita summa. Quer multiplica lultio termio che e. 20. via el $\frac{1}{2}$ del $\frac{1}{2}$ del nũcro che seque. 20. cioe de. 20. e qllo che fa poi multiplica nel cõgiõto de. 20. e. 24. cioe i. 44. e fa ra el medesimo. Unde el $\frac{1}{2}$ de. 24. e. 4. el cui $\frac{1}{2}$ e. 1. multiplica. 20. via. 1. fa. 20. e. 20. poi via. 44. fa. 880. p tota summa superi⁹ qsita vt pus. Ma nota che qsta regola se itẽde deli nũeri che ordinatamẽte ascẽdano. secõdo el nũero da che si comẽça cõmo dixe sopra la. 8ª. regola cõ mo i qsta che comẽçaro dal qternario e cõtinuamẽte la lozo ascẽsione fo per qternario vt patuit. E cosi chi dicesse dãme tutte le vnita che sonno i li nũeri qdrati de li nũeri ch̃ or dinatamẽte ascẽdano p ternario comẽçãdo dal ternario. Cõmo a dire. 3. 6. 9. 12. 15. di qli: li qdrati sonno. 9. 36. 81. 144. 225. Fa cõmo disopra: itendi chel tema dica fin al qdrato d̃. 15. Alloza prẽdi el nũero che ordinate seqta. 15. i ditta ascẽsione ternaria: che e. 18. Biogni asie mi fa. 33. e qsti. 3. multiplica vno per laltro cioe. 15. via. 18. fa. 270. e poi qsto via. 33. fa. 8910. Qual parti per. 3. e per. 6. cioe per. 3. perche e la differẽtia de 15. a. 18. E. 6. per regola. Donca parti. 8910. per. 3. neue. 2970. e qsto per. 6. neue. 495. per tutta la ditta summa. Quer parti la pma volta per. 18. 8910. cuiratte ala pma la qsita summa. 495. perche. 3. e. 6. sonno el repie go de. 18. vt patet. Si che cõ qsta limitatione itendi la regola. Leqli cose de recogliere ditti numeri: dõde la forza di tali regole pceda. L. P. in vntrarato che lui feci de qdratis nũ ris pbat geometrice oia q vsqs nũc dicta sunt de collectiõe mariẽ nũerozũ qdratozũ ideo ꝛc.

Quidam casus per viam progressionum solubiles. Ar. 2°.

Aluẽdo fin qua demostrato li modi e le vie de recogliere li numeri de molte e va rie nature de pgressioni si de nũi qdrati e cubi cõmo de nũeri sẽplici: e anche de proportiõali i qlũche pproptiõe se sieno omõ ai visto. Fa debisogno ora che alqti ca si ale pdicte regole pertinẽti sequẽtemẽte si põga. Acio la pratica operativa dele cose gia ditte si venga a delucidare. Per laql cosa pma ne metteremo alquãti pertinẽti ma xime ale regole pme: dapoi qlle dela proportionalita date. e successiuamẽte pozẽ: de qlũche al tri casi cognosceremo al ppolito acti: che sirãno son certo di grã piacere. primus casus

Doi vãno insiemi a vn viagio diquali luno camina ogni di miglia. 20. el secondo li va derieto in qsto modo. Chel pmo di fa vn miglio elsecõdo di ne fa. 2. el ter ço di ne fa. 3. e cosi sempre el sequente di fa vn miglio piu chel pcedẽte: cioe ascẽ dit p vnitatẽ eqliter icipiẽdo ab vnitate dinãdo i qti di siranno pari: cioe chel secõdo hauera giõto el pmo. Fa cosi dopia. 20. fa. 40. cauane sempre. 1. resta. 39. e i tanti giorni sirãno pari: e hauera el 2°. giõto el p°. E tãti miglia hauera facto luno qto laltro. La ql cosa se vede cosi. Recogliẽdo le vnita che sonno da. 1. fin. 39. pare e dispare: secõdo la re gola dela pgressione cõtinua sopra data: pche la termina i nũero dispari che e. 39. se ne fa doi magioz pti si possa sane: che luna sira. 20. e laltra. 19. E poi se multiplica lultio termino cioe. 39. via la sua magioz pte: qle e. 20. fara. 780. e tante vnita sonno da. 1. fin. 39. inclusiue e cosi anche tanti miglia hara facto lũ e laltro facta. E se tu voli sapere pche si dopia. 20. qle e termino fermo di colui e poi del dopio si caua. 1. Sapi che si fa p la ragiõe de la regu la de la cõtª. pgressione terminãte i dispari. Perche noi sapemo se noi hauemo vn nũcro

Simplices.	Quadrata.
2	4
4	16
6	36
8	64
10	100
	220

12. v².	120
10.	22
22	240
	240
	2640
Per. .12.	220

Decimatertia regula.
Quadratoꝝ numeroꝝ.

Simplices.	Quadrata.
4	16
8	64
12	144
16	256
20	400
	880

24. v².	480
20	44
44	21120
Per. .4.	5280
Per. .6.	880

Simplices.	Quadrata.
3	9
6	36
9	81
12	144
15	225
	495

18. v².	270
15	33
33	8910
Per. .3.	2970
Per. .6.	495

che sia meno.1.de.20.cioe.19.el cõgiunto poi de.20.e.19.farãno vn nũero che diuiso in le sue doi magior pti che si possã integrali: luna sira.20.la magiore: e laltra.19.Dõca el numero fia.39.Or noi sapemo p la ditta regola che a multiplicare.20.che e la magiore pte de.39 via esso.39.fara q̃to che la summa de lunita da.1.fin.39.continue ascẽdendo p ynitatẽ.Dõca basta dopiar.20.fa.40.cauane.1.resta.39.Et anco per piu ragioneuil modo si po dire caua.1.de.20.resta.19.per laltra parte menor del numero: che tutto sira el cõgiũto de.20.e.19 .39.si che sopra questa euidentia e formata quella breuita per la rason ditta. .2.

Di caminano p vna via luno ogni di fa miglia.21.e laltro li va derieto caminãdo sempre p li numeri dispari ordinatamẽte ascẽdendo comẽçando dala vnita cioe el primo di ne fa.1.el.2?3.el.3°.5.el.4?7.cẽ.dimando i quãti di bauera giõto el pmo e q̃ti miglia bara facto ciascũo. Fa cosi dopia.21.fa.42.cauane.1.resta.41.ouer caua.1.de.21.resta.20.e a q̃sto modo tu bai doi parti le magiori si possa de vn nũero disparo: q̃le e.41.Quale e lultimo termino dela .pgressiõe discõtinua comẽçãdo da .1.La ſumma de leq̃li vnita da.1.fin.41.discõtinue cosi dicẽdo.1.3.5.7.cẽ.si se bauera della multiplicatiõe dela magiore pte de.41.in se: cioe del q̃drato de.21.ch̃ ene.441.si cõmo dicila .2ª.regula della itercisa sopra data.Dondca facilua de bisogno trouare vn nũo disparo i la pgressione discõtinua comẽçando da.1.fin q̃llo ch̃ facesse la summa de.441.cioe q̃to el q̃ drato de.21.magior parte de.41.Dõca dirai che in.21.di lauera giõto e sirã pari.Et bauerã facto.441.miglio e lultimo di el.2?ne fe.41.pche da.1.fin.41.sonno.21.nũeri dispari: com mo poi vedere per te stesso. .3.

Di caminano a vn viagio i q̃sto modo el pmo ogni di fa miglia.30.p di el.2°.liva derieto i q̃sto modo: cioe sempre p tutti li numeri pari comẽçãdo dal binario e cõtinuamẽte ascẽdẽdo p esso p binario i q̃sto modo.Ebel pmo di fa.2.miglia el.2?ne fa.4.el.3°.ne fa.6.el.4°.ne fa.8.el.5?.10.e cosi discorrẽdo fin che la gionto dimandoi q̃ti di lo giõgnera e q̃ti miglia bauerã facto. Fa cosi caua.1.de.30.resta.29.e in.29.di lauera giõto. Se tu uoli sapere pche tu caui.1.de.30.p trouare el numero deli di. q̃sto si fa p trouare la mita de lultimo termio del a.pgressiõe discõtinua para: q̃le e.29.donca lultimo termio fia.58.Et tãti miglia fara lultimo di el.2°.e sirãno.29.giornate pche da.2. fin.58.son.29.nũeri pari ordinate.pecedendo.2.4.6.8.10.12.14.cẽ.e lultimo e.58.la summa di quali per la prima regola dela intercisa se a del dimeçamento de lultio termino che ne uẽ.29.e sopra questa.½.si giõgni.1.fa.30.e.29.poi via.30.fa.870.per tutta ditta summa.siche in.29.di siranno pari: e bauerano facto miglia.870.facta cẽ. .4.

Di caminano pun medesimo uiagio el p°.ogni di fa miglia.60.p di el.2°.liua derieto i q̃sto modo chel p°.di fa.3.miglia el.2?6.el.3°.9.el.4?12.e cosi sepre ascẽde p ternario dunãdo i q̃ti giorni lauera giõto e q̃ti miglia bauerã facto.

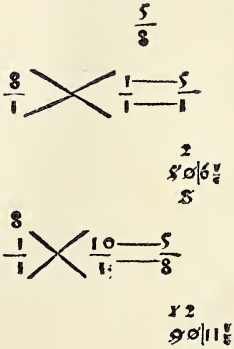
Fa cosi p la euidẽtia dela.7ª.regola pti.60.p lo numero ascẽdente de laltro che e.3.neuẽ.20.Dopialo sa.40.cauane.1.resta.39.p li lochi ouer nũeri che bisognano fine al triplato de.39.che e.117.si che da.3.fin.117.ascẽdẽdo p ternario ui sonno.39.nũeri o noi dire termini e i tãti di serãno pari.El secõdo bauera giõto el p°.el ultio di el.2°.fara.117.miglia e i tutto bauerãno facto miglia.2340.che se bano dela ſumma dele unita: comẽçãdo da .3.ecõtinue ascẽdẽdo p ternario fin.117.ch̃ sea cõmo dici la.7ª.regola data.Giõgni el p°termino che.3.sopra lultio che.117.fara.120.la cui.½.e.60.multiplicata uia tutti li lochi che son 39.fara.2340.ouer multiplica.120.uia.19½.che e la.½.di termini cõmo li dicẽmo.Et po ptisti .16.p lo nũero ascẽdẽte de laltro che fo 3.e uẽne.20.che dopiato fe.40.e cauasti.1.p bauer li termini.pche.60.e la.½.dela ſumma del p°.e lultio termio che prito p ditto ascẽdente uẽ la q̃nta dela.½.di lochi: q̃do comẽçasse la pgressione da.1.dicẽdo.1.3.6.9.7cẽ.Da la comẽça dal.3.che uẽ a essere vn termio mãcore po del dopiato de.20.cioe de.40.cauasti.1.p cauar ne el p°.termio de.1.che nõ fo icõto facta. Si cõmo ãcora dicesse che lun facesse p di.12.miglia: pur ascẽdendo per ternario començando da.3.laltro el seqtasse.Parti resti.12.p la sen sion di questo ne uẽ.4.dopiato fa.8.p tutti li lochi da.1.comẽçando caualo: resta.7.p lo triplato de lo ascẽdẽte li loca son.7.sira lultio terio.21.Dõca dirai che i.7.di si giõgnerano el ultio di lo secõdo cõuerra fare.21.miglio e arano facto i tutto i.7.di.84.p lauia dsopraditta.

IN queste uoglio che bastino insiemi con la immediate sequente per quelle ch̃ ordinatamente ascendessero o per binario o ternario o quaternario cẽ. quando colui che fa ogni di una q̃nta ferma laquale si po partire nel numero ascendente de laltro si cõmo del quinario pongo qui una. .5.

Di vãno p vna via inq̃sto modo luno ogni di fa.60.miglia laltro li va dericto p q̃nariam ascẽsione incipiẽdo aq̃nario cosi chel primo di fa.5.miglia cl.2°.10. cl.3°.15.cl.4°.20.cõ dimandãdo in quãti di lauera gionto e quanti miglia haue ráno caminato. Fa cõmo disopra pti.60.p lo ascendente de laltro: cioe per .5.neuẽ.12.qual dopia fa.24.cauane.1.p lo primo termino dela vnita che nõ ventra in q̃ sto cõto (pche la pgressione comẽça dal q̃nario cõmo e detto) resta.23.p lo nũero delloca dela pgressione: e son tanti di: cioe si giongnerãno in.23.giorni. Perche bisognano in ditta progressione.23.termini comẽçando dal q̃nario continuamente p quinario ascẽdenti: a potere giongnere la quãtita che colui haucra facta cõtinuando la giornata sempre miglia.60. Elo quincuplato de.23.cioe.115.sira lultimo termino dela ditta pgressione. E tanti miglia bisognara che facia lultimo giorno el.2°.p hauer gionto el primo. E haueranno facto in tutto miglia.1380. Perche tante sonno le vnita di tutta la pgressione fin.115.p quinario ascendẽdo. E tanto fa ancora.60 via.23.di che fa miglia.1380. Si che luno e laltro haucra facto via para. E cosi per te stesso farai le simili p qualũche ascensione andasse luno. E laltro continuasse fermo vna quãtita cõmo hai intesoin le precedenti. Se la sira senaria partirai el fermo p.6. Si septuaria p.7.cẽ. E sequirai similter. Ma siando senaria ptendo per.6.lauenimento duplato e trato di poi.1.el resto secuplato fara lultio termio dela pgressione. E p.7.septuplato. Et sic deinceps. secõdo q̃l nũo si voglia ascẽdẽdo pte deducas.

Casus pre alijs pulcherrimus 7 tortis positionis. .6.

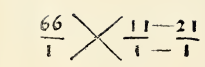
Di vãno p vn camino luno doppo laltro. El primo va ogni di miglia.10.el secondo el seque p ternariã ascensionẽ: comẽsando dal ternario cosi. Chel pmo di fa.3.miglia el.2°.di.6.el.3°.di.9.e cosi discurrẽdo fin che lauera gionto diman do in quanti giorni lo giongnera e q̃ti miglia hauerã facto. Dz q̃sta nõ si pozza soluere p nũna dele regole finoza date. Ma bisognaci trouare altro verso i questo modo. Che prima vedaremo acostarci ale giornate de luno e laltro quãto piu si possa q̃si p le regole sopradate del.4°.5°.caso. Noi partiremo.10.che son li miglia che fermam ẽte fa cotidie el primo p lo numero ascendente del secondo: cioe p.3.neuẽ.3⅓.quale si dopia cõmo desopra festi in glialtri fa.6⅔.e di questo caua.1.p resto del primo termino de lunita che nõ si comẽça da lei: resta.5⅓.E di q̃sto ancora se butta le fractione: cioe.⅓.e resta.5.aponto e in tanti giorni q̃si sirãno part: ma nõ aponto. Ma noi p hauere la verita aponto. Bisogna dõ noi vediamo prima quãti miglia hara facto p vno in.5.di. Quello de.10.nara facti.50. laltro nara facti tãti quãte che son lunita da.3.ascendendo p ternario fin al triplato de.5.che son el numero di lochi: che fa.15. Leq̃li vnita colte p le regole sopra date fanno.45.che son .5.meno de.50.che son li miglia de laltro. Donca douemo arguire: che bisogna che cẽtri parte dela festa giornata aparegiarli. Laqual parte: q̃le ella habia essere de ditta giornata: bisogna trouarla i q̃sto modo. Facẽdo la festa giornata ognuno: colui fara.10. E colaltro fara.18.cioe lo numero ascẽdente che doppo.15.seque p ternario. Diche lui vene in q̃sta festa giornata auãçare miglia.8.che son da.10.a.18. E noi vorrẽmo solo auãçarne.5.cioe q̃to ch̃ manchi da.45.a.50. E po dirai p la regola del.3. Se.8.miglia mi sõno auãçati da vna giornata da q̃te giornate me sirãno auãçate.5.multiplica.1.via.5.fa.5.a partire i.8.neuẽ.⅝.e tale pte di giornata giõta ali.di.5.che pima hauẽmo se giõgnerãno: cioe i di.5⅝. Unde i q̃lli.⅝.de di: che son pte dela festa giornata q̃llo che cõtinuamẽte fa.10.miglia nefara.6¼.che si troua per regula del.3.dicendo se vn di me da.10.che me dara.⅝.che te virra aponto a dare.6¼.che gionti a.50.che son.5.di sani fanno.56¼.e quello che va per ascensione del ternario: el festo di hauia a fare.18.che sequitaua el.15.di quali.18.in.5.dedi ne vene a fare.11¼.ch̃ si troua pure ꝓportionabiliter per la regola del.3.dicendo. Se vn di mi da.18.miglia che me darãno ⅝.dedi. Harai che te daranno.11¼.miglia che gionti a.45.che son le giornate sane fãno.56¼. si cõmo laltro che sta bene. E cosi farai le simiglianti che te acadesse chel numero de li miglia de colui: che equalmente va: non si potesse partir integralmente per lo numero ascẽdẽte de laltro. Si cõmo in questa e acaduto: che.10.non se po tutto integralmente partire p lo numero della ascensione dellatro: cioe per lo ternario cõmo hai veduto che remaserotti. Perche done auangi alcuna cosa partendo per li ascendenti: bisogna fare cõmo in questa per forza. Si che pte ormai saprai fare in laltre cẽ. .7.



No die darca vnaltro.8.15. in questo modo chel primo di li die dare.ß.1.el secondo di.ß.2.e cosi sempre cresci.ß.1.per finche la pagato dimando in quanti giorni lauera pagato. Perche dici che lo paga a.ß. recharai q̃lle.8.15.a.ß. che sõ.ß.300. ouer tiẽ pte de.8. Poi p trouare li giorni dirai. Trouame.1.nũo ch̃ re

e olte tutte le sue vnita da.1°.fin quel numero facia.300.Poni che q̄l numero sia.1°co.sme
çala vē.½.co.giongni.1.sopza a.1.co.fara.1.co.p̄.1.a multiplicare via.½.co.fara.½.ce.p̄.½.co.e q̄
sto sira equale a.300. Recca a.1.ce.la equatione.E sequi el ca°posto in algebza. Etrai la cosa
valere.24.E in tanti di lo fornira de pagare. La cagion che si dimecça q̄lla cosa che pone
sti:e sopza la cosa poni.1.e poi la summa se multiplica via quella.½.co.sie per la euidentia dl
la regola della progression.naturale. Che vol che si dimecçi lultimo termino:e sopza lulti
mo termino se agionga.1.e poi la sūma se multiplichi via.quel mecço vltimo termino e q̄l
che fa sira la summa dela progression conti^a.si cōmo li bauesti. .8.

Vo tolli acauare vn pocco.b̄.11.per.8.11.acade che nō ne cauo se nō.b̄.6.dimā
do quāto douera bauer secondo el pacto. Fa cosi recogli le vnita che sonno i
b̄.11.cioe da.1.fin.11. che son.66.e poi recogli q̄lle che son i.b̄.6.pur da.1.comē
çando: che son.21.Poi dirai se.66.fatigbe mi dāno.8.11.che mi darāno fatigbe
.21.Opera. E te daranno.8.3½ Facta tc̄. .9.



Vo tolli acauare vnpocco.b̄.11.per.8.11.bane cauato tāto che merita.8.3½.di
mādo q̄to nacauato. Poni che ne cauasse.1.co.di.b̄. Recogli le vnita ch̄ son
da.1.fin.1.co.per lar^a della naturale Smecça.1.co.ne vē.½.co.pō.1.sopza.1.co.fa
.1.co.p̄.1.Qual multiplica.via.½.co.fa.½.ce.p̄.½.co.Qual salua.Poi recogli le vni
ta ch̄ son i.b̄.11.che son 66.Poi di se.½.ce.p̄.½.co.mi da.8.3½.ch̄ mi dara.66.che te dara.231.
partito p.½.ce.p̄.½.co.E gia tusai che mōtano.8.11.Donca tu bai.231.ptto p.½ ce.p̄.½.co q̄
le.a.11.Sequi la equatione. Harai lacosa valere.R.42¼.mē.½.cioe.6.E tanti bracia dirai ch̄
ne cauasse E cosi faresti se dicesse.a.8.11.li bracia.11.cauamene tanto che monti.8.4.tc̄.
Ma forse non virra discreto. .10.

Vo me die dare.8.100.i più pagbe. La prima.8.1.la.2^a.8.3.la.3^a.8.5.e cosi me
die dare sempze.8.2.più che le precedente. Dimando quāto mi dara lultima: pa
ga e in quātepagbe mi fornira pagare. Poi chel te debia dare lultima paga
.1.co.de.8. Poi dirai recoime tutti li numeri dispari che son da.1.fin.1.co. Poni
.1.sopza lultio termino che e.1.co.fa.1.co.p̄.1. pigliane la.½.neuē.½.co.p̄.½. q̄dralo fara.¼.ce
.p̄.½.co.p̄.¼.E questo sira equale a.8.100. Sequi la equatione la cosa varra.R.400.men.1.
cioe.19.E tante.8.li dette lultima paga. Poi p trouare in quante pagbe. Giongni lo primo
termino della progressione: che e vno pche comēça da.1.sopza lultio che e.19.fa.20.loqual
parti p lo numero ascendente dela pgressione che e.2.ne vene.10.per li luochi ouer termini
che son pagbe ouer gionate facta: vel. Uedi prima q̄te pagbe sane vi sonno a tastoni: che
sirā aponto.10.e se li dinari che a adare fossero.8.120.serebbeci parte ola vndecima. E po
in questo caso pozzai che lultima paga li debia dare.1.co.fa commo disopza per le.8.100.
Harai facto laguaglimēto.479. Equale a.1.ce.p̄.2.co.la cosa varra.R.480. mē.1. Dōca di
rai che le.8.120.li le dara in pagbe.10.e tanto più quāto e.R.480.mē.1.che e paga rotta:
cioe più de.20.e mē.de.21. Perche a seguire la pgressione da poi.19.sequirta.21.a crescer.2.
più Et sic in ceteris e molte perte pozzai fozmarne. .11.

E vno me die dar.8.156.i più termini a questo modo la prima paga die essere
.8.2.la.2^a.8.4.e cosi sempze la sequente auança la precedente de.8.2. Dimam
do in quāte pagbe meli bauera dati:e quāti mene dara lultima paga. Poni
che lultima paga te desse.1.co.e pche la progressione interciśa e para prēdi la.½.
de.1.co.neuē.½.co.giōgnili.1.fa.½.co.p̄.1.po secōdo lar^a.data multiplica.½.co.p̄.1.via.½.co.fa
.¼.ce.p̄.½.co.e sira e q̄le a.156.seq el ca°la cosa varra.R.625.mē.1.cioe.24.e tāto li dara lulti
ma paga. Se voi sapere quante pagbe sirāno: p le regole sopza date lo pozzai fare. Quer
comēça da.2.e va sempze crescēdo.2.e bauerai che sonno pagbe.12.E se bauesse detto el te
ma.8.158. varri la cosa.R.632.mē.1.e serē state pagbe.12.e.R.632.mē.1 dela tredecima pa
ga.E cosi per te farai le simiglianti tc̄. .12.

E vno me die dar.8.165.i più termini: a questo modo chel prio mi da.8.3.el.2°
.8.6.e sempze mi da.8.3.p̄.che la precedente paga. Dimando in quante pagbe
me li bara date e quante mene dara lultima paga. Fac vt supza. Poni che
lultima paga te desse.1.co.parti questo per lo primo termino che e.3.neuē.½.co.
Poi giogni.3.cō.1.co.fara.1.co.p̄.3. Di q̄sto prendi la.½.neuē.½.co.p̄.1½. Qual multiplica via
.½co..fa.¼.ce.p̄.½.co. Sira eq̄le.a.165. Sequi la equatione: lacosa varra.R.992.¼.mē.1.½.E tā
ti.ō.li dara lultima paga. Se tu voi sapere q̄te sirā le pagbe per le regole date se lai amen
te lo poi fare. Quer atalōi comēça da.3.e sepze va crescē do.3.fin che barai.R.992.¼.mē.1½.

cioe a.30.E tãte paghe barai.E cosi seçrai q̃do la domãda fosse forza: cioe nõ discreta.12°.

VOlo me die dare.8.144.in piu termini a q̃sto modo.La prima paga me die dare.8.4.cia.2°.8.8.e cosi sempre mi da.8.4.piu ch̃ la p̃cedente paga dimãdo q̃te me ne dara lultima paga e in quante paghe me le dara. Poni che lultima paga te dia.1.co.parti q̃sto vltimo termino p lo dopio del primo: cioe per.8.ncuẽ .½.co.Poi giõgni el p̃mo sopra lultio.Fara.1.co.p̃.4.q̃sto multiplica via.½.co.fara.½.cc.p̃.½. co.E sira equale a.144.la cosa varra.q̃.1156.mẽ.2.cioe.32.e tanti dara lultima paga.Et sapere in quante paghe comẽça da.4.sempre giõgnendo.4.fin ch̃ barai.q̃.1156.mẽ.2.E cosi farai se nõ soffero discrete. Ecosi pte ifiniti casi porrai formare q̃li mai si porrieno solvere se non mediante le euidentie dele date regole lequali per la cosa sempre se hano a ꝓsupponer.ideo tibi relinquitur. .13°.

VOlo va.300.miglia el primo di va tãti miglia piu de.25.quanti che forono li di che peno a fare tutto el viagio.El secondo di redoppio le miglia del primo: e cosi poi sempre redoppia la gioznata ꝓcedente.Se dimanda in quãti di vi gionse e quãti miglia feci el primo giozno. Deui prima cõsiderare q̃ti di integri sõno a trastoni: e trouerai: che peno piu de di.3.fani: e meno di.4.Donca poni che landasse in .3.di piu.1.co.de di plo.4°.Donca el primo di andara.28.p̃.1.co.El.2°.56.p̃.2.co.El.3°.andara.112.p̃.4.co.Hora troua q̃ti andara in.1.co.del.4°.di.Tu vedi che tutto el.4°.di fara.224. p̃.8.co.Hero dirai se vn di sano mi da.224.p̃.8.co.che me dara.1.co.multiplica e parti barai che te dara.224.co.p̃.8.cc.e tãti ne virra a fare in q̃lla cosa de di.Alcoçali cõ li altri miglia de li di sani.Fara i tutto.196.p̃.231.co.p̃.8.cc.E questa summa sira eçle a.300.che e tutto el viagio.Et guaglia e seq̃ barai la cosa valere.q̃.221 11/256.mẽ.14 7/16.Dõca dirai che lui ve ando i.q̃.221 11/256.mẽ.11 7/16.gionto che li sia li.3.di sani e la prima giornata feci tanti miglia che fo.q̃.221 11/256.p̃.13 9/16.facta tẽ. 14°.

DI firençe a roma son miglia.100.e son.4.compagni che si partano da firença per andare a roma e caminano diuersamẽte.El primo camina el primo di.1.miglio el.2°.di.2.el.3°.3.e cosi sempre va crescendo vn miglio per di.El secondo cõpagno el.p°.di fa.1.miglio el.2°.3.el 3°.5.e cosi sempre cresci.2.miglia p̃ di.El terço cõpagno el primo di va.2.miglia el.2°.4.el.3°.6.e cosi sempre cresci.2.El quarto compagno el primo di fa.4.el.2°.8.el.3°.12.e cosi sempre cresci.4.per di dimãdase volendo q̃sti tali giongnere insiemi a roma quãti di cõuẽ che si parta luno dapoi laltro. Questa solucrai per le videtie e regole date disopra: in laq̃l domãda se bẽ guardi vi sonno de.4.sorte ꝓgressioni dele q̃li disopra hai auuto regole afare.E bẽ ch̃ dica di.4.homini tu ne poi formare de quanti voli secõdo diuersi modi di ꝓgredere.a.5.a.5.e a.6.a.6.crescẽdo tẽ.ch̃ tutte me diante le regole date si soluarãno.Hora ꝓ satisfare ala domanda bisogna prima che tu vega i q̃te giornate andaria ciascũ p̃ se da firença a roma e comẽça cõ lo p°.che ogni di fa vn miglio piu: e bane afar.10.Hero dirai troua.1.n°.ch̃ recolte tutte le vnita da.1.fin q̃l n°.facia .100.Poni: che q̃l nũo sia.1.co.giongnici.1.fara.1.co.p̃.1.piglia la.½.de.1.co.neuẽ.½.co.multiplicala via.1.co.p̃.1.fa.½.cc.p̃.½.co.e quale a.100.la cosa varra.q̃.200¼.mẽ.½.E tanti miglia feci lultimo giozno che gionse a roma.E tanti di peno.Perodche in la progressione cõtinua tanti sonno li termini: cioe luochi quante che sonno le vnita contenute in lultimo termino vt patet intuenti prima ꝛ secunda regulas datas.De progressione continua superius.E q̃sto salua per lo primo.Poi piglia el secondo compagno e vedi in quanti di vandara façendo el primo di.1.el.2°.3.el.3°.5.tẽ.che va sempre p̃ discontinuam disparem pero dirai troua me.1.nũo.che recolte tutte le vnita da.1.fin quel numero comẽçando cosi.1.3.5.7.facia.100 Poni che quel numero sia.1.co.poi sequi lordine dela progressione haverai che quello numero sara.q̃.400.mẽ.1.e tanti miglia fara lultimo giozno.Hora se voi vedere quanti di peno fa cõmo dici la regola: cioe sempre giongni el primo termino cõ lultimo: cioe.1.cõ.q̃. 400.mẽ.1.fara.q̃.400.Di q̃sta summa prendi la.½.che e.q̃.100.E in tãti di vãdara: cioe i .10.di.E lultimo di fara.19.miglia. Poi fa per lo.3°.che ogni di cresci.2.El primo fa pur .2.Dirai trouame.1.numero che recolte tutte le vnita da.2.fin quel numero: cosi dicendo .2.4.6.8.facia.100.Opera secondo le regole date: barai che quel numero sira.q̃.401.mẽ .1.e tanti miglia fara lultimo di.Se voi poi vedere li giorni che peno: partirai lultimo termino che e.q̃.401.mẽ.1.p̃ lo p°.che e.2.neuẽ.q̃.100¼.mẽ.½.e tãti sonno li di anche li lochi della progressione.E tanti di peno el terço. Hora fa per lo quarto del primo di fa.4.e sempre cresci.4.dirai cosi.Trouame.1.numero che recolte tutte le sue vnita.à.4.a.4.cioe

p°. Jn di. ℔.200¼.m̃.½.
2°. Jn di. ℔.100.cioe.10
3°. Jn di. ℔.100¼.m̃.½.
4°. Jn di. ℔.50¼.m̃.½.

£l.secõdo doppo el.prio di.℔.200¼.m̃.10.½. el terço doppo el.2°. di.10½.m̃.℔.100.¼. el.4°. doppo el.3°.di .℔.100¼.m̃.℔.50¼.

comenzando da.4.e continuo crescendo.4.Dicendo.4.8.12.fine a q̃l numero facia.100. Opera per le regole date:harai che quello numero sira.℔.804.mẽ.2.e tanti miglia fara el quarto compagno lultimo di.Oza per vedere li giorni:fa commo festi del terço cõpagno cioe parti lultimo terço p lo primo:cioe.℔.804.mẽ.2.per.4.neuẽ.℔.50¼.mẽ.½.e tanti di ve misse questo quarto.Oza facilmente per te stesso pozzai vedere quanti di si conuerran partire vno dopo laltro:cioe abattendo le giornate de luno de le giornate de laltro.£l primo va in tanti di che son.℔.200¼.mẽ.½.£l secondo in di.10.cauali del primo resta.℔.200¼.mẽ .10½.e tãti di se partira el secõdo doppo el primo el terzo va in.℔.100¼.mẽ.½.abattilo del.se cõdo ch̃ e.10.resta.10½.mẽ.℔.100¼.e tanti di el terço doppo el secondo.Se voi sapere quãti el quarto doppo el terço abatti.℔.50¼.mẽ.½.de.℔.100¼.mẽ.½.resta.℔.100¼.mẽ.℔.50¼.£ tanti di el quarto doppo el terço.£ cosi anche poi vedere quanti doppo el primo e.2°.e cosi de ciascuno p te stesso.£ cosi i ciascuna simile magiore e menore te operarai mediãti le da te regole virran solute.Jdeo 7ẽ. .15°.

QUatro me diẽ dare denari ciascuno.8.100.per vno el primo me die pagar i più pagbe la prima me va.8.1.la seconda.8.2.sempre cresci 1.£l secõdo la pma me da.8.1.la seconda.3.la terça.5.£ sempre.8.2.più.£l terço la prima.8.2.la secõda .4.e cosi sempre.2.più.£l quarto la prima.8.4.la seconda.8.e sempre.8.4.più e tutti me vieno finire el pagamento a vn tempo.Dimando quante pagbe dovera comença re vno dapoi laltro ouer in quanti di marà pagato ciascun per se ouer lun poi laltro 7ẽ.fac vt precedens. .16°.

VNo fa vn viagio ogni di camina.30.miglia e da poi.5.giorni vno altro li va de rieto e ogni di fa.35.miglia.Dimando in quanti di lauera gionto. Poni che lo giongnesse in.1.co.dedi a.35.el di fara.35.co.de miglia qual salua.Poi vedi quel da.30.quanti nefara in.1.co.de di che ne fara.30.co.de miglia.£.5.giornate era inanẽ:cioe miglia.150.che son i tutto.150.p̃.30.co.£ son equali a.35.co.la cosa val .30.e tanti di penara el secondo agiongnere el primo commo appare 7ẽ. .17°.

VNo va ogni di miglia.32.£ dapoi.6.di vnaltro li cavalco derieto.25.giornate e si lo gionse.Dimando quanti miglia feci el di questo secondo. Poni ch̃ ne facesse.1.co.donca in.25.di fara.25.co.de miglia.Poi vedi in.31.di quãti miglia bara facto el primo a.32.per dì:cioe in.25.che colui lo sequito e.6.che prima lui hauia caminato che fa.31.Si che a.32.el di nara facti.992.£ sonno equali a.25.co.la cosa val.39$\frac{17}{25}$.£ tanti miglia feci el di questo secondo:e forzon pari ergo 7ẽ. .18°.

VNo si parte a vn viagio:e non so quanti miglia si facia el giorno. £l ma dapoi .4.di vno li ando drieto e ogni di feci.35.miglia e si lo gionse in.20.di. Dimando quanti miglia feci el di el primo. Poni che ne facesse.1.co.Donca in.24. di che peno(cioe.20.che camina el.2°.e.4.gia che lui era innanẽ fa.24.). Ne fara.24.co.Poi quello de.35.in.20.di ne fara.700.che son equali a.24.co.La cosa val.29½. e tanti miglia conuenne fare el di el primo:secondo la forma del tema. .19°.

VNo fa ogni di.25.miglia.£ dapoi vna giornata vno li va drieto a questo modo.£l del primo di fa vn miglio:el secondo.2.el terzo.3.e sempre cresci.1.miglio. Dimãdo i q̃ti di lo giongnera. Poni che lo gionga in.1.co.dedi.£ tu sai cõmo altre volte abiã detto che in la progression continua tanti sonno li termini ouer luochi quante che sonno le vnita contenute in lultimo termino.Donca fa ragion che quella cosa de di sia ãche lultimo termino:pero recozzai le unita che son da.1.fin.½.co.meça.1.co.neuen.½.co.giongni.1.a.1.co.fa.1.co.p̃.1.qual multiplica via.½.co.fa.½.ce.p̃.½.co.£ tãti miglia bara facti el.secondo.Poi uedi quanti che nara facti el primo in.1.co.dedi a.25. per dì:che nara facti.25.co.e una giornata era inanẽ che son.25.p̃.25.co.che son equali a quelli chel secondo a facti cioe a.½.ce.p̃.½.co.Sequi la cosa narra.℔.650¼.p̃.24½.ciõe.50.£ in tanti di el secondo bara facti tanti miglia quanti el pmo perche el primo bara camina to.51.di p la pma giornata che era inanẽ ideo per regulas 7ẽ. .20°.

TUõ fa ogni dì miglia.25.Vnaltro si parte un di dapoi di lui e si li va drieto i questo modo.£l del primo di fa.1.miglio el secondo.2.el terço.4.e cosi sempre la giornata sequente redoppia la precedẽte.Dimando in q̃ti di siran pari acio possino alogiare asiemi. Trova arastoni le giornate sane che possano essere cosi facendo.Põte a.3 o a.4.7ẽ in.3.non basta ne.4.ne.5.ne.6.ne.7.£.8.son troppo.Oza q̃ te ferma a fare tua positione poi che.7.non basta e loctaua passa.Donca uentra parte de la

octaua. Tu uedi chel primo in.7.di fara.175.a.25.el di.E.25.cra inanze ch̄ son.200. El.2° in.7.ne fara.127.in.8.255.che passa. Donca poni che uentrasse.1.co.della octaua giornata. Or vedi quanti miglia fara in.1.co.de loctaua. Tu sai che tutta la octaua seria.128. Pero dirai se vna giornata mi da.128.miglia che me dara.1.co.che te dara.128.co. giōgnici.127. che fa le.7.giornate fa.128.co.più.127. Quai salua poi per lo primo fa similiter. Tu sai che fa.25.el di donca vedi q̄ti ne fara in.1.co.che ne virra afare.25.co.giongnici.175.fa.175.p̄. .25.co.E giongnici.25.per la giornata che era inanze fa.200.p̄.25.co.E questo sira equale a.128.co.p̄.127. Sequi:la cosa varra.$\frac{7}{153}$.E tal parte ventro della octaua giornata. Dōca dirai che in.7.di e.$\frac{7}{153}$.vedi el secondo giongnera el primo. Facta. E cosi solneresti el caso ōle triplate q̄druplare e ser q̄altere zc̄.i tutti li modi che ler°. disopra sonano ch̄ sirā sorti. .21°.

Di peroscia a roma son miglia.80.E son doi che lun si parte da roma per venire a peroscia.E laltro e a peroscia per andare a roma e tutti doi si partano a vn tempo.E quello da roma fa el viagio in.4.di.E quello da peroscia el fara in .5.di dimando continuando loro camino in quanti di si scontrarāno e quāti miglia hara facto ciascuno. Queste simili nō vol dire altro se nō che si faci de.80.doi parti che partito luna per.5.e laltra per.4.questi doi auenimēti sia luno quanto che laltro.E son ui più versi a solverle luno cosi. Prima vedi quanti miglia vē afare el di per vno che sai ch̄ colui che fa el viagio tutto in.4.ne fa.20.el di che si troua partendo.80.in.4.E quello che in.5.di lo fa:fara miglia.16.el di. Or giongni insiemi.20.e.16.che fa luno e laltro. Fa.36.E .36.miglia i vno di fanno de li.80.E pero dirai per la regola del.3.le.36.miglia voglia vn di quanti ne vorra.80.che virra volere.2$\frac{2}{9}$.E in tanti di si scontraranno. Se voi sapere quāti miglia hara facto ciascuno multiplica.2$\frac{2}{9}$.via.20.fa.44$\frac{4}{9}$.e tanti nauera facti colui che i.4. di farà el viagio. Quel altro el resto fin.80.che sonno.35$\frac{5}{9}$.facta. Aliter poni che si scōtrasero in.1.co.dedi. Or vedi quante uolte:quello che fa in.4.di uno viagio in.1.co.dedi lauera facto q̄llo viagio.E di se.4.mi da.1.viagio che mi dara.1.co.che te dara.$\frac{1}{4}$.co.e tāti viagi hara facto.E q̄llo da.5.nefara.$\frac{1}{5}$.co. Giongni insiemi.$\frac{1}{4}$.co.e$\frac{1}{5}$.co.fa.$\frac{2}{9}$.co.e questi sonno eq̄lē a.1.viagio. Opera la cosa uarra.2$\frac{2}{9}$.e in tanti di ut supra si scontrarāno. La poi sequire per la cosa anche a ragion de miglia che facesse lun e laltro el di che in.1.co.quel da.20.ne fara .20.co.e quel da.16.ne fara.16.co.che gionti fanno.36.co.e sonno equali a.80.che e tutta la uia. La cosa uarra ut supra.E cosi poi per te stesso formare casi de naui zc̄.E per uia di progressioni simili scontrari. Sirāno forti.E pero per te formarane p̄ regulas datas. .22°.

Di formiche sonno in un piano lōgo bracia.100. Luna da un capo e laltra da laltro luna ual di.$\frac{1}{3}$.di.b.la nocte torna drieto.$\frac{1}{4}$.di bracio.laltra el di ua.$\frac{1}{5}$.di.b.e la nocte torna drieto.$\frac{1}{6}$.di.b.Dimando in quanti giorni se scontrarāno. Questa e quasi simile ala precedente. Prima uedi quāti bracia farāno el di fra luna e laltra di quel piano in questo modo. Tu uedi se quella camina el di.$\frac{1}{3}$.e la nocte torna drieto.$\frac{1}{4}$.donca el di camina.$\frac{1}{12}$.che si troua battendo.$\frac{1}{3}$.de.$\frac{1}{4}$. Qual serba. Poi per laltra similiter abatti.$\frac{1}{4}$.che la nocte torna de.$\frac{1}{5}$.che fa el di resta.$\frac{1}{30}$.e tanto neuē afare el di. Or giongni asie mi.$\frac{1}{12}$.$\frac{1}{30}$.fa.$\frac{7}{60}$.e tāti bracia farāno in un di fra tutte doi di q̄llo spacio che e.100.b. Donca ua.$\frac{7}{60}$.de.100.resta.99$\frac{53}{60}$. Poi dirai se.$\frac{7}{60}$.di bracio uoglia un di quanti ne uorra.99$\frac{53}{60}$.che ne uorranno.761$\frac{7}{9}$.E in tanti giorni harā caminato fra tutte doi.b.99$\frac{53}{60}$. Giongnici vn di per li .$\frac{53}{60}$.fa.762$\frac{7}{9}$.e in tanti di harā facto.b.100.E siranse scontrate. Poteui ancora dire (senza hauere agiongner quel di dapoi) a un tratto se.$\frac{7}{60}$.uole.1.che uorrā.100.con men briga un rat te a un tratto giorni.762$\frac{7}{9}$.facta. .23°.

Vno topo sta incima de uno albero alto.b.60.e una gatta sta al pede in terra el topo scende ogni di.$\frac{1}{3}$.b.e a la nocte torna insu.$\frac{1}{5}$.di.b.la gatta salli ogni di un.b. E la nocte scēde.$\frac{1}{4}$.di.b.E lalboro cresce ogni di fra el topo e la gatta.$\frac{1}{4}$.di.b.e la nocte scema.$\frac{1}{8}$.di.b.Dimādo in q̄ti giorni giōgnera la gatta el topo:cioe si scontrarāno.E q̄ti bracia sira deuentato in tutto longo lalboro per quel tal crescimento.E q̄ti .b.hara caminato el topo e la gatta per se. Prima uedi quanto in tutto omnibus computatis se camina de lalboro el di:e comença dala gatta:che dici che salli.1.e torna giu.$\frac{1}{4}$. che uene in tutto fra di e nocte hauerne caminato.$\frac{1}{4}$.di bracio.E poi dici ch̄l topo scēde.$\frac{1}{3}$.b.e la nocte torna insu.$\frac{1}{5}$.donca fra di e nocte camina.$\frac{1}{5}$.di.b.de lalboro. Giongni questo.$\frac{1}{5}$.che camina el topo con.$\frac{1}{4}$.che camina la gatta fa.1$\frac{1}{12}$.di.b.e tanto camināo ō lalboro fra tutti doi. Poi prendi lalboro che dici che cresci.$\frac{1}{4}$.el di e la nocte scema.$\frac{1}{8}$.donca fra di e nocte cresci.$\frac{1}{8}$. di.b.e questo caua de.1$\frac{1}{12}$.che hano caminato ambedoi:resta.$\frac{23}{24}$.di.b.per che perdano tāto

uenia: quanto e el crescer de lalboze. Donca computādo calli e crescimenti: sopza stanno hauer caminato el di. $21\frac{1}{24}$. dūb. c q̄sto causa de. 60. resta. $59\frac{1}{24}$. Ora debi vedere in q̄ti di serāno caminati questi. $59\frac{1}{24}$. aragiō dēl di se camina. $\frac{23}{24}$. di bza. E dirai se. $\frac{23}{24}$. di. b. vol. 1. di: quanti ne vozā. $59\frac{1}{24}$. Opera barat che vozāno. $61\frac{1}{23}$. E in tanti di: li barà caminati li. $59\frac{1}{24}$. di. b. Biōgnili sopza vna giornata che prima abatesti: fara. $62\frac{14}{23}$. E in tanti di li scontrarāno la gatta el topo: nō obstante el crescimento de lalboze. Ora per vedere quanti nara caminati ognuna p se. Prima vedi quanti. b. sia douentato tutto lalboze longo per lo suo crescer cosi argumentando. Tu sai che ogni di cresci. $\frac{1}{23}$. batutto el callo. Donca in. $62\frac{14}{23}$. sira cresciuto. b. $7\frac{9}{23}$. Qual giongni cō. 60. che prima era longo fara. $67\frac{9}{23}$. E tanto sira in tutto douentato longo lalboze. Poi vedi quanti. b. bara facti la gatta in. $62\frac{14}{23}$. dēl nara facti. $46\frac{22}{23}$. Poi sai che el topo ogni di scende. $\frac{1}{3}$. in tutto. Donca in. $62\frac{14}{23}$. ne scendera bza. $20\frac{10}{23}$. E hai ciascuno da perse. La proua se giongni insiemi quelli che scende el topo: e quelli che salli la gatta cōuengono fare. $67\frac{9}{23}$. piu o men staria male 7c̄. Et sic in ceteris.

Al se la domanda si desse in tal modo che lalboze calasse piu dēl nō crescesse. Di commo adire el di cresci. $\frac{1}{23}$. ela nocte calla. $\frac{1}{3}$. Alora se verieno agiongnere piu p̄sto: e seria bella domanda. E cosi quando el topo tornase piu la nocte arieto dēl non scendesse el di: seria bella. Ma se la gatta non venisse a salir tanto che sopzauançasse quello che tornasse indrieto el topo: non si potrebono mai giongnere. E pero habi aucrtença in simili perche ci sonno molte fallacie: stu volesse vedere saltri dozmisse fozmarane vna a tuo modo fallaci 7c̄. Queste ben dhio alquante neabi wesse che non sieno in regole de progressioni nil minus locus exigebat. 24ª.

MO a fare. 10. miglia: el di ne fa. 2. sempze e la nocte torna adrieto. 1. dimando in q̄ti di giongnera in capo lauia. Fa cosi tu vedi che sral di e la nocte fa. 1. po dirai se. 1. vol vno di. 10. ne vozza. 10. Di questo caua. 1. resta. 9. e in tanti di giongnera. Perche lultimo di non torna nicnte adrieto poi che le gionto. E cosi fa resti quando dicesse el di fa. 3. e la nocte to: na. 2. vandara in. 8. di: sempze in simili domande che dicano va innançe e torna adrieto vedi quello che sauança e in quanto tempo: poi per laltro arguirai 7c̄. 25ª.

TRouame. 1. numero che recolte tutte sue vnita da. 2. fin quel numero in proporcione dupla dicēdo. 2. 4. 8. facia. 62. Farai per la regola data dela progression dupla. Poni che q̄l numero sia. 1. co cauane el primo termino che e. 2. resta. 1. co. m̄. 2. questo pon sopza. 1. co. fa. 2. co. m̄. 2. sira equale a. 62. la cosa val. 32. e so lultimo termino. 26ª.

TRouame vn numero che recolte le sue vnita in tripla proporcione començādo da. 2. fin quello. Facia. 242. Farai per la regola della progression tripla. Poni che sia. 1. co. cauane el primo termio che e. 2. resta. 1. co. m̄. 2. prēdine la. $\frac{1}{2}$. dēl e. $\frac{1}{2}$. co. m̄. 1. Biongni con. 1. co. fa. $1\frac{1}{2}$. co. m̄. 1. sira equale a. 242. Seq̄ la cosa varra. 162 facta E cosi pozrai fozmarne i sexquialtera: sexquitertia 7c̄. pur che se dia el primo termino o discrete o. R. sempze viranno. E siran forti commo de viagi e cauar de poçi leq̄li p le regole date si soluarāno 7c̄. E cosi fozmar che luno vada contra laltro secondo qualche progressione in quanti se scontrarāno 7c̄. che sirā forti casi. Jdeo 7c̄. 27ª.

MA lepze e dinançe a vn cane passa. 60. e per ogni passa. 5. che fa el cane la lepze ne fa. 7. e finalmente el cane lagiongni dimando in quanti passa el cane giōgne ra la lepze. Sapi che in questa domāda son molti trauagli da litigare: se prima non se chiarescha la distantia dal lepze al cane di. 60. passa. Se sonno passa de cane o passa de lepze: e anche bisogna chiarire se la lepze pena tanto afare quelli. 7. quanto el cane afar. 5. E se si moueno a vn tempo a caminare ouer cozzere. Perche secondo li p suppositi bisogna lauozare la ragione e dare responta. Ora diciamo prima a vn modo e poi farai alatro e poniamo che quelli. 60. passa sieno passa de lepze. E che tanto tempo metta el lepze afarne. 7. quanto el cane afarne. 5. E che a vn tempo si mouino. Donca dirai cosi tu vedi che. 5. nauança. 2. de lepze. Pero dirai se. 2. di lepze sonno auançati da. 5. decā. 60. ō le pze da quanti siranno auançati. Opera barai che siranno auançati da. 150. e in tanti passa el cane di soi hauera auançato li. 60. del lepze. E siranno in vn paregio. E se tu volesse sapere in quanti passa de lepze tu sai che. 5. di cane son. 7. di lepze. Donca. 150. decā son. 210. ō lepze. E in tanti lara gionto. Ma sequelli. 60. passa sonno de cane aloza redurali apassa de lepze e dirai se. 5. de cane son. 7. de lepze: quanti seseranno. 60. Opera barai che. 60. siranno

.84.de lepre. Ora habiando li reduti a passa de lepre farai la ragione a modo disopra: cio^e dirai se.2.fo^mo auançati da.5.da quanti seranno auançati.84. Opera barai cõ sirano auãçati in.210.e in tanti passa de soi el cane paregera el lepre. E a sapere in quãti de lepre farai cõmo disopra. Dicẽdo se.5.de cane son.7.de lepre quãti seràno.210.pure de cane. Opera seranno.294.de lepre. Ma se metesse piu tẽpo lun de laltro nelli soi passa: serebe trauaglioſa asai. Ma pur con laproportione si farebbe q̃do si sapesse quale fosse i suo tardare o dupla o tripla si che prima chiaresci li termini. .28^v^.

Duplare vno granello di formẽto tante volte quante che son casi bianche e nere in lo tauolieri da scachi che son.64 in'tutto. Se po intẽdere in doi modi. A vn modo che la casa sequente dopi tutte le case precedẽti: cioe a dire.1.poi.2.Poi.6. poi.18.poi.54. E questo modo multriplica assai piu chel modo sequente. Laltro modo se intende che la casa sequente solo redoppi lacasa precedẽte e nõ piu. E a q̃sto modo nõ ascẽde tãto quãto chel modo pcedẽte. Ora p dopiare vn granello i q̃sto secõdo modo. Sapi che se ala summa de.4.case tu agiõgni el primo termino: e la summa multiplichi in se e di q̃l ,pducto caua el pmo terio: cõ giõgnesti: el rimanẽte sira la sũma deli duplati de.8.ca se vnde li duplati di.4.case sõno.1.2.4.8.la cui sũma sa.15. Dico cõ vagionghi el pmo terio che e.1.fa.16. Questo multiplica i se fa.256.cauane el pmo terio. Resta.255.e tãto sira la sũma de.8.case duplate sempre a modo ditto. Giongnici.1.per lo primo termio fara.256. Qua le multiplicaro in se fara.65536.cauane.1.per lo primo termino. Resta.65535. E tanto sia la summa deli duplati de.16.case. Giongnici.1.per lo primo termino fara quello che sopra era.65536. Multiplicalo in se: fa.4294967296. Cauane.1.per lo primo termino: restara. .4294967295.e tanto sia la summa deli duplati de.32.case. Giongni el primo termino che e.1. Fa.4294967296. Qual multiplicato inse medesimo: fara.18446744073709551616. Cauane.1.per lo primo termino: resta.18446744073709551615. E tanto sira la summa õ li duplati de le.64.case: cioe de tutto el tauolieri. Si che nota che sempre nasci el dopio de le case che multiplichi: cõmo vedi. Se tu multiplichi.4.case nasci la summa de.8.case piu.1. el qual sabatte. E se tu multiplicasse la summa de.10.case piu.1. Nasci la sũma de.20.case piu quello vno p lo primo termino. E pero sempre sabatte. E cosi in infinitum ,pcedendo. Ora di quelli grancelli redurli a summa a noi nota de qualche mesura. Metiamo ala mesura pe ruscina cõ.72.grani fanno.$\frac{1}{8}$.de oncia. E la.8.ene grani.6912. E.8.133, mettiamo per vna mina. E mine.3.per soma. E some.4.Per corba. E corbe.20.per vna arcba. E.40 arche p vna barcba. E cento barche per vn magaçeno. E cento magaçeni per vno castello seriẽno li dicti grani dupla i per.64.case del tauolieri da scachi: castella.20922.$\frac{337337551616}{837241600000}$. Si che tu per te meterai pegio ala mina. E corba. E soma. E arca. E barca. E magaçeno. E bauerai la valuta del castello. E per consequente de tutti quelli castelli deducendo per te stesso. Ma a quellaltra via a duplare serebono molto piu. Si che quando se dici de dopiare tante volte o tanti di cõmo costuma dire la gente grossa. Abi tu auertença nel distinguere: acio chiaramente possi respondere e multi babioni ingnari de la ritbmetica a questo caso bano mes so pegno e perduto 7c̃.

Regula duplandi domos siue loca scacherij breuis.

Mi volendo adoppiare prestamente p regola le casi del scachieri a quel altro modo: cioe che sempre la casa sequẽte redopi tutte le antecedẽti: auẽga che distesamente al sopradicto modo: e anco a questo: cioe ponendo le vnita in tauola successiuamente fin lultima casa: e poi summarle si possa fare: e virra bene. Ma noi intendiamo dar regole breuissime che in summa presto ci vieno q̃llo che cõ fatiga difusamẽte se farebbe: si cõmo disopra bauesti: che cõ vna sola multiplicatiõe deuenimo ala summa deli duplati de altre tante case passate: cioe sempre veniua el dopio delle case che se multiplicaua: e poi si cauaua el primo termino cõmo intendesti. Ora in questa duplatione doue la sequente casa sempre redopia le vnita de tutte le antecedenti: a volere bauere presto la summa per regola si fa cosi. Prima si pone.1. in la prima casa: qual dopiato fa.2. E ponse i la seconda casa. Ora summa insiemi queste doi casi fara.3. laqual summa se tu la multiplichi i se fara.9. per la summa de.3. casi: cioe de le doi ditte e de quella che sequita in laquale se douera poner.6. sequendo lordine. Si che la summa dela prima casa che e.1. E dela seconda che e .3. E della terça che e.6. fa aponto.9. Laqual summa de.3. case se la se multiplica i se fara.81. per la summa deli dopiamenti de.5. case. Perche sequendo in la quarta casa sequa.18. che e el dopio delle tre antecedenti. E in la quinta sequiua.54. che e el dopio del.4. antecedenti.

E in la sexta sequa.162.che e la summa dele.5.passate. Or si che sin ala quinta che e.54.la sum ma e.81.cõmo dicẽmo. E breuemente per regola tieni amente questo: che sempre te seguita la summa: cioe che la multiplicatione che tu fai i se de alcuna summa de case te da la sũma sempre de vna casa manco che non son quelle delequali tu multiplichi la summa. Si com mo i quello, che sin mo abiã detto. Acio meglio nella venire me intenda. Quando tu mul tiplicasti.3.in se che se.9. Tu si multiplicasti la summa de doi case: cioe dela prima e secõda che fo.1.2. E pero te nasci la summa de.3.case: cioe de vna casa sequente meno che non son quelle dele q̃li tu la summa multiplichi. Tu multiplichi de doi case el te seque piu laltra ca sa: cioe la terça che son.6. Che dopia le doi passate. E la summa de tutte.3.e.9. Se tu multi plichi. Ora la summa de queste tre case in se: cioe.9.via.9.fara.81. Per la summa de.5.case: cioe dele.3.che in se multiplichi: e de doi che a quelle sequitano. Pero che in la quarta casa sia.18.in la quinta.54.che gionte queste.5.fanno.81.cõmo anche disopra hauesti. E se tu q̃ sta summa de.5.case in se multiplichi: cioe.81.via.81.fa.6561.per la summa de.9.case: cioe d le.5.delequali la summa fo multiplicata: e dele.4.che sequitano. Pero dẽ nela sexta casa cõ mo sopra dicẽmo ve seque.162.in la settima.486.in la octaua.1458.in la nona.4374.dele quali noue case la summa recolta fa la ditta multiplicatione: cioe.6561. Laqual summa de .9.case se la se multiplica in se fara.43046721.per la summa dele ditte.9.case e anche de vna meno di.9.che sequitano in lordinata duplatione dele antecedenti: cioe de.8.altre case sequenti: che in tutto fanno.17.case si che la ditta multiplicatione ene la summa de.17.case Laq̃le sella se multiplica in se fara.1853020188851841. Per la summa dele ditte.17.case. E anche de.16.che le sequita: cioe vna manco delle passate che in tutto sonno chase.33.e ditã te fia summa ditta multiolicatione. El qual numero ancora se i se se multiplica farane la se quente quantita: cioe.3433683820295124846578490892 81. che sonno trentuna figu ra. E questa sira la summa dele.33. case ditte: e ancora dele.32.che sequitano in lordinata ascensione dupla delli antecedenti che in tutto sonno case.65. diche noi si bauemo el dopia mento de vna casa piu che nõ e tutto el scachieri. Pero che noi intendemo doplare in quel modo solamẽte.64.volte: si. cõmo sonno.64.case. Donca quella summa e el dopio de tre sca chieri. Perche la seragesima quinta casa: redopio la seragesima quarta con tutte le sue an tecedenti: cioe redopio li duplati de.64.case che sonno vn tauolieri aponto e quella casa piu la redopia Si che in quella casa erano doi tauolieri. E vno era li antecedenti duplamen ti che la summa de.65.case vene a essere aponto.3.tauolieri. Donca di quel gran numero che fo sua summa: pigliane el.⅓. cioe partilo i.3. ne virra q̃sto. 1144561273430837494885949696427. E tanto viene a essere il dopiato solo de vn tauolieri: cioe de.64.case. Si che vedi che molto piu redunda dopiare in questo secondo modo che non faciua al primo mo do. Unde la summa de quel modo de tutto el scachieri erano.20.figure e la summa de que sto sonno.31.figura. Si che vedi quello importa alũ modo e alaltro. E pero li modi di lor summe breui habi amente e con chi propone chiarescite. 29ª.

VNo alogia.10.persone e falli tanti pasti quanti che siranno li modi varij dõ lo ro se asettare possino a sedere che mai non sedino vna volta cõmo laltra dinã dasse a.f.1. per homo el pasto quante. § montaranno e in quanti modi se pozzã no asettare a modo detto, Arguesci in questa in simil modo e virai vno non po stare altro che a vn modo. Doi sedano a doi modi. Un sta vna volta in capo e anchel al tro. sta poi la sua volta in capo. Tre sedano a.6.modi perche stando sempre in capo el ter ço li doi fra lozo si stramutano in doi modi. E stando poi in capo el secondo li altri doi se mutano pure in doi modi: che gia sonno.4.modi. E stando in capo el primo li altri doi si mutano in altri doi modi: che sonno.6.modi in tutto fra lozo.3. Quatro se mutano in.24. modi. Perche stando sempre el quarto fermo li altri.3. sotto lui se mutano fra lozo commo habiamo veduto in.6.modi. E stando in capo el terço: ancora li altri.3. sottolui si mutano in.6.modi: che son.12.modi. E stando in capo el secondo: li altri.3. sotto lui se mutano in .6. modi: che son.18.modi. E stando in capo el primo li altri.3. si mutano i.6.modi sotto lui che son.24.modi in tutto per li.4.homini. Li.5.homini se mutano i.120.modi. Perche li ãtro stãdo fermo el quinto se mutano in fra lozo in.24.modi commo habiã detto. E stan do fermo el quarto li altri.4. sotto lui si mutano in.24. modi che son.48. E stando fermo el terço li altri.4. pur si mutano in.24.modi che son.72. E stando fermo el secondo li altri .4.in.24.modi che son.96. E stando fermo el primo li altri.4. si mutano in.24.modi: che son in tutto modi.120. fra.5. persone. Si che quinto che hai li modi de vno multiplicali p.2;

che sequita bauerai li modi dele doi. E pero. 1. via. 2. fa. 2. che in doi modi si mutano li doi cõ mo mostrãmo. E auuto li modi dele doi multiplicali per lo numero che sequita: cioe. 3. fara li modi dele. 3. Unde. 2. che son li modi de doi via. 3. fa. 6. che son li modi de. 3. che in sei modi si possan mutare: vt diximus. Quali multiplica per lo numero dele persone che sequita che e. 4. fa. 24. per li modi dele. 4. persone. E questi multiplica per lo numero delle persone che sequita che e. 5. fa. 120. per li modi de. 5. persone. Quali multiplicati via. 6. che son le persone sequenti fanno. 720. Per li modi dele. 6. persone. Quali multiplicati per. 7. persone: fara. 5040. per li modi de. 7. Quali multiplicati per. 8. persone fara. 40320. per li modi de. 8. persone. Quali multiplicati per. 9. persone fara. 362880 per li modi dele. 9. persone. Poi per li modi de. 10. persone multiplica li modi de. 9. cioe. 362880. per. 10. fara. 3628800. E in tanti modi poteranno sedere. 10. persone. E tanti pasti li fara quello albergatore. a. ſ. 1. per pasto farai conto 7c̃. E lordine di questo processo tirrai se fossero bene mille persone: o quante si vogliano in infinitum regula tendit. Unde poi asapere de. 11. psone multiplicarestili modi de. 10. cioe. 3628800. via. 11. fa. 39916800. E in tanti modi poteranno sedere. 11. persone per. 12. dirai. 12. via quello 7 sic in infinitum elqual modo si proua per la veductiõe che prima començamo a fare ideo 7c̃. 30ª

POniamo che la spera terrena a dereuolutione. 20400. miglia e super loequinotio da vn ponto e in vn ponto si moue doi ponti mobili lo primo va verso oriẽte el primo giorno vn miglio lo secondo. 2. lo terço. 3. 7c̃. lo secondo va verso occidente lo primo di vn miglio lo secondo. 8. e lo terço. 27. 7c̃. Adomando i quãti di se trouerãno li doi mouimẽti i vn solo ponto. Fa cosi poniche li si congiongã in. 1. co. dedi adonca sera andato lo primo in questo tempo. $\frac{1}{2}$. ce. c. $\frac{1}{2}$. co. E lo secondo sira andato in questo tempo. $\frac{1}{2}$ ce. ce. c. $\frac{1}{2}$. cu. c. $\frac{1}{2}$. ce. ora giõgni tutti insiemi fara. $\frac{1}{2}$. ce. ce. $\frac{1}{2}$. cu. $\frac{1}{2}$. co. questo e equale a. 20400. miglia adonca sera. 1. ce. cc. 2. cu. 3. ce. 2. co. equale a. 81600. e per trarla a notitia sopra ciascuna parte giõgni. 1. adõca sera. 1. ce. cc. 2. cu. 3. ce. 2. co. 1. cẽle a. 81601. mo tragi le. ℞. de ciascuna parte e sera. 1. ce. 1. co. 1. equal ala. ℞. de. 81601. adonca e. 1. ce. 1. co. equal a. ℞. 81601. m̃. 1. la cosa so cõmo se definisce per capitulum quatum algebre. ℞. 81601. m̃. $\frac{1}{2}$. la. ℞. del rimanente. m̃. $\frac{1}{2}$. e in tanti giorni si trouarã li ditti ponti in vn ponto 7c̃.

A Simili te conuen bauere amente le progressiõn continue e ancora quelle che vanno per numeri cubi. Unde quella che ascende per cubi se recogliã in questo modo poniamo; che tu voglia recoz tutte le vnita che son da. 1. fin. 12. numeri cubi integri commo a dire. 1. 8. 27. 64. 125. 216. 343. 512. 729. 1000. 1331. 1728. che tutti sonno cubi fa cosi prendi la mita dele termini o voi dir luochi o case liquali in questa vedi che son. 12. començando inclusiue da lunita neue. 6. e questa mita multiplica in se fa 36. e poi giõgni. 1. sopra lo numero dele termini fara. 13. e ẽsto ancora multiplica i se fa. 169. ora multiplica. 36. quadrato dela mita via. 169. quadrato de termini piu. 1. fara. 6084. p tutta la summa de ditti numeri cubi inclusoci lunita e cosi seque in tutti e mai falla commo p te poi sperimentando procedere 7c̃.

A Recogliere tutte le vnita de numeri quadrati començando da. 1. commo a dire. 1. 4. 9. 16. 25. 36. 49. 64. 81. 100. questa e la sua regola prima conta li termini o vero luoghi che in questa son. 10. ora recogli le vnita da. 1. fin. 10. per la regola õ la progressiõn cõtinua che sonno. 55. qual serba poi dopia la summa de ditti termini e di. 10. e. 10. fa. 20. e sopra questo duplato sempre poni. 1. fa. 21. e questa sempre parti i. 3. neue. 7. e ẽsto. 7. multiplica via. 55. che serbasti fa. 385. e tãta e la sũma li q̃drati fin. 10. termini inclusiue començando da lunita E cosi se tu volesse recoze fin. 8. prima troua lunita de. 8. che son. 36. e poi dopia. 8. fa. 16. giongni. 1. fa. 17. e questo sterça cioe parti in. 3. neue. $5\frac{1}{3}$. e questo multiplica via. 36. fa. 204. e tãte sonno lunita da. 1. fin. 8. numeri quadrati quod nota dignissimum. Ideo 7c̃. E cosi quando ve si interponesse rotti obserua ditta regola e virra lo effecto 7c̃.

SE siranno dispositi quanti voli numeri in che proportion si voglino pur che el secondo auanci el primo el terço auanci el secondo el quarto auãçi el terço el ãquarto auanci el quarto: 7 sic in infinitum e quelli excessi ouer differençe sieno in q̃l proportion si voglia e per quanto si voglia che non fa calo e volere sapere subito con presteça quanta sia la summa de tutte lozo differentie dal primo fin a lultimo sempre cauar el primo termino ouer numero de lultimo el rimanente sempre sira la summa de ditte differentie ouer excessi quod est nota dignus. Exẽplum ponia che sian questi numeri

Differentie.

5
2
3
4
7
13
34 Sūma.

cioe.3.8.10.13.17.24.37.ꝛc̄.che la differentia dal primo che.3.al secondo che.8..ſ̃ia..c va .8.al terço che.10.c.2.e va.10.a.13.e.3.e va.13.a.17.e.4.e va.17.a.24.e.7.e va.24.a.37.e.13. che gionte tutte fanno.34.per la ſumma de tutte ditte differentie: dico chel ſimile fara acaua re el primo termino che.3.de lultimo che e.37.che ancora reſta.34.per la ditta ſumma con preſtecça operata e coſi in tutte rieſca pur che commo e ditto che la ſerie vada in augumen to ꝛ non decremẽto ꝛc̄. .31ª.

VNo a meſſo per ordine a recto filo.100.laranci in vno piano diſtãte luna dal tra vn paſſo taliter che le tengano de ſpacio paſſa.100.per longhecça: e vno vol recogliere dicti laranci a vno a vno e porli tutti in ſu lo primo e far de tutte vn monte dimando in quanti paſſi lara recolti tutti. Fa coſi multiplica la diſtã cia deli laranci in ſe medema: e di.100.via.100.fa.10000.e ſopra queſto giongni ditta diſtã cia: cioe.100.fara.10100.e tanti paſſa conuerra fare colui a recolle.

Sextus tractatus principalis.2ª.di.de extractione radicũ. Ar.p̃m⁹.

SEquita la ſeptima e vltima parte dela pratica operatiua arithmetica: laquale e detta extractione de radici ſi de numeri quadrati: cõmo de numeri cubi. Laqua le extractione di radici nõ vol dire altro ſe nõ quando a noi ſia propoſto alcu no numero quadrato trouare la ſua radici: cioe trouare vn numero che multi plicato in ſe medeſimo facia el ditto numero quadrato. E ſel numero anoi propoſto del quale bauẽmo atrouare la radici non foſſe quadrato aloza non ſi potrebbe la ſua radici aſ ſignare ne dare ne trouare apõto. Ma bẽ ſi pozza dare la radici del magioz numero quadra to che in quello ſi contenga. Ma del ditto numero mai ſi potra per pratica alcuna numera le la ſua radici aponto aſſegnare: commo ſe moſtrara. Ma cõmo più proximamente ſe ha bia a fare lo moſtraremo quanto al propoſito deſerua: per via de numeri. Perche p via de linee e di geometria ſempre le. ℞. di qualunche q̃ſtita a ponto ſi darãno: cõmo anche per via de inſtrumenti e figure geometriche dimoſtraremo. E pero quelle. ℞. che aponto ſi dã no ſon dette diſcrete ouer quadre ouer rationali. E quelle che aponto non ſi poſſano dare ſe non per via de aproximamento: ſonno dette. ℞. ſorde ouer indiſcrete ouer irrationali da li pratici vulgari. Delle quali. ℞. ſi quadre commo cube: non intendo qui in queſta parte al tramente trattare ſe non quanto baſti a ſaperle extrahere de li numeri occurrenti. Ma diſ fuſamente di lozo altre pertinentie poi ne diremo al logo lozo particularmente: quando de algebra faremo mentione diſteſamente in queſto commo pozrai vedere.

VOde in queſt ultima parte a ſua piena intelligentia biſogna che tu arechi a me moria quello che diſopza nella diuiſione de numeri (circa al principio di queſto poſta) dicẽmo. Dechiarando commo ſe intenda numero quadrato: cioe che ha bia. ℞. E commo numero cubo. E commo numero laterale ouer lineare. E com mo numero ſuperficiale. E commo numero ſolido ꝛc̄. Delequali dechiarationi meglio aſai aprenderai che ſia la radici de alcuno numero che cercamo hauere. E pero li recozri. Equi noi el modo di cauarle pozremo in quadri: e in cubi. Ma prima ſe dira dele quadrate con lozo aproximamenti e poi dele cube ꝛc̄. .32ª.

SOlie vna botte che tiẽ barili. $10\frac{1}{2}$. e a vna ſola canella in tal luogo e di tal qualita che aprendola ſuora ouer ſpargi in vna oza vno barile quando ditta botte ſia piena apõto. E dipoi che ne vſcito vn barile la ditta canella pena.2.oze a ſpar gere laltro barile e per cauare el terço barile pena.3.oze e per lo q̃rto pena qua tro oze e per lo quinto pena.5.oze. E coſi diſcorrendo a tanti barili tante oze pena per cagio ne che quanto piu vino eſci foza tanto piu pigramente getta per lo carcho del vino che in debileſci che non a tanta furia la canella in modo che ſella teneſſe.11.barili per lultimo ba rile penaria.11.oze e ſe la teneſſe.12.per lo duodecimo penaria.12.oze dimando in quante oze ſiranno voitati li ditti barili. $10\frac{1}{2}$. Fa coſi tu vedi che queſta e progreſſion continua o voi dire naturale fa per la regola data al loco ſuo prendi la mita de lultimo termino che e. $10\frac{1}{2}$. la ſua mita ſia. $5\frac{1}{4}$. e ſopra eſſo vltio termino giongni el primo termino che.1. perche la progreſſion comença da vno pero che ditto caſo tanto vol dire quãto che recoglime tut te le vnita che ſonno da.1.fin. $10\frac{1}{2}$. ꝛc̄. e pero gionto.1. ſopra. $10\frac{1}{2}$. fa. $11\frac{1}{2}$. e. queſto multiplica via. $5\frac{1}{4}$. fara. $60\frac{3}{8}$. per tutta la progreſſion e in tante oze dirai che ſiran voiti li barili. $10\frac{1}{2}$ ꝛc̄. E poi per te formare beliſſimi caſi per altre progreſſioni commo dupla tripla ſexqualtera ꝛc̄. e ſiran belli cõmo hai apertamẽte ſuperius in tractatu de pgreſſionibus piu volte iteſo.

De inuentione radicum in numeris quadratis .ar.2ª.

A Trouare la radici quadra de vn numero. douemo prima numerare le figure di quel tal numero che intendemo trouare la radice: se le sonno pare o vero dispare. Non che se lozo ognuna per se representi numero paro. E se siran pare si cõmẽça sotto la penultima: e se impare sotto lultima. Paro ouero dispari non cosi quanto ala multitudine de le vnita contenute dal numero ma se la moltitudine de ditte figure ene para o vero dispara: cioe se siran. 7. o. 8. figure. Se siran. 7. diremo che le son impare E se le siran. 8. diremo che le son pare: q̃do bẽ tutte. 8. fossero. 3. o. 5. overo. 7. c. E se le sõ pare: sempre si comença sotto la penultima: commen/ando a contare da man destra eucinire verso man senestra. Elli sotto quella trouerai vn digito che multiplicato in se dissacia tutto el sopza posto respectu sui o quanto piu vicino si possa e acio meglio intenda ponta le tue figure vna si: e vna non: començando da la prima (more arabũ) e falli vn ponto sotto: euarda vna: e sotto laltra farai vn ponto. E cosi andarai facendo fin in capo: e doue cade li põ ti bisogna trouare el digito: commo vedi qui discontro in margine pontati. E p crẽplo piu aperto mettiamo che si voglia trouare la. ℣. de. 99980001. pontalo cõmo vedi: per che le figure sonno pare: lultimo tuo ponto virra sotto la penultima: cõme uedi. Elli dico doue chadera tal ponto: douerse començare atrouare vn digito che multiplicato in se dissacia tutto el sopza posto a quello ponto. E p ꝛsequente a esso digito. El q̃le sopza posto ene. 99. E lq̃l digito piu vicino si possa trouerai che sira. 9. per che magiore non se po dare (commo nella parte dela representatione fo detto) quale inse multiplica fa. 81. chaualo de. 99. resta. 18. giõgnilo con laltro resto del numero cioe. 980001. stara cosi. 18980001. Ora te con vien dopiare questo digito adesso trouato e porlarlo in mãçe per vna casa: cioe sotto el. 9. E nota che sẽ pre se deue dopiare quello tutto che lomo a nelli digiti trouati eposti de soze la riga: si commo che fosse partire agalea. Donca dopia. 9. fa. 18. metti lo. 8. sotto el. 9. Eluno sotto. 8. e fatto questo te conuẽ trouare vnaltro digito che multiplicato via ditto duplato e poi in se: dissacia tutto lo sopza posto respectu sui: cioe fin al duplato de quel tal digito: o quãto piu vicino si possa. E questo digito metaremo doue sta el põto sequẽte: cioe sotto lo. 8. e dirai che quel digito sia. 9. posto cõ lo duplato sira. 189. Per che li duplati mai se hano aponere doue sonno li ponti de le. ℣. o vero de li digiti che sano atrouare. Si che lo digito nõ si giogni al duplato: cioe che cõ lui se summi: ma se mette per vna fi^a. piu derieto a modo nostro o vero dinançe (more arabum) Ora multiplica quel duplato: cioe. 18. via. 9. fa. 162. chaualo di quel che e di sopza al duplato: cioe ð. 189. restara. 27. E poi multiplica. 9. in se fa. 81. chaualo de. 278. resta. 197. Gionto cõ lo/residuo di nũo stara cosi. 1970001. Ora fa cõmo prima. Dopia tutti li digiti trouati fine q̃: cioe le radici poste di soze de la riga. E poi va sequendo sempre duplãdo lo nũo venuto: cioe li digiti trouati. Quali sonno le. ℣. E cosi seq̃rai fine ala fin p mõ ch trouarai ditta. ℣. essere. 9999. e cosi farai ꝺ tutte prẽdo p mõm galee ꝛc. E ꝺ tutte le. ℣. li duplati nõ sõno ꝺpẽnati e li digiti tutti sõno ꝺpcati acio la ꝓuda meglio cõmo in la presente disposition apare. ideo ꝛc.

De approximatione. ℣. in surd^is ar. 39.

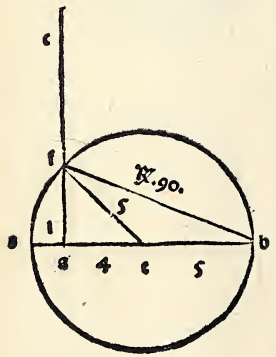
A Presso p le. ℣. sorde: cioe q̃lle ch nõ sõno discrete. q̃ sequẽte mettaro vna r^a. p la q̃le sepre tupiu ch̃l ꝓpagno tpozrai a primare vnde auolere trouare ditte. ℣. sẽpre troua p^a. la sua. ℣. ꝺritta ꝺpõto cõmo fai laltre di sopza. E q̃ꝺo tuai trouato lap^a. ℣. fãne ꝓua e uedi q̃to la passa el dito nũo Alora torrai q̃l piu: cioe laui ferẽtia: e ptirala p lo dopio ð q̃sta p^a. ℣. ch te la data: e q̃llo che virra ꝺditto primẽto cauralo ð ditta p^a. ℣. el remanẽte sira la. ℣. 2^a. ð ditto nũo asai piu ꝓsimana de la p^a. poi p a p rimarte piu farai la ꝓua ãcora di q̃sta e vederai q̃to clasupchia ditto nũo. E ãche q̃l piu che te dara q̃sta. 2^a. ℣. ptiralo pure p lo dopio ð essa. ℣. 2^a. ch te la dato: e q̃llo auenimẽto cauralo ð ditta. 2^a. ℣. el remanẽte sia. ℣. 3^a. piu ꝓsimana ð ditto nũo. Poi a mõ ditto farãe ꝓua euederai q̃to la passi ditto nũo: epigliarai ãche q̃lla drã ptirala p lo dopio pure di q̃sta. ℣. 3^a. ch taldrà te dette: e lauenimẽto: ꝺlei chaua el rimanẽte sira. ℣. q̃rta piu ꝓsimana ꝺditto nũo. E cosi sẽpre i ifinitũ ãdarai facẽdo: e guarda sẽpre ð chauare li diti auenimiti ꝺle. ℣. se hiette enõ olle duplate ℞bi gza. ℣. p^a. ꝺi. 6. ene. $2\frac{1}{2}$. E q̃sta passa ð. $\frac{1}{4}$. pche. $2\frac{1}{4}$. v^a. $2\frac{1}{2}$. fa. $6\frac{1}{4}$. parti q̃l. $\frac{1}{4}$ q̃le e la drã p lo dopio ꝺla. ℣. p^a. che la dato: cioe p. 5. neuẽ. $\frac{2}{10}$ q̃l chaua ð. $2\frac{1}{2}$. ch e la. ℣. schiera resta. $2\frac{9}{10}$. e q̃sto dico che e 2^a. ℣. di. 6. piu ꝓmana ch̃ la p^a. cioe. $2\frac{1}{2}$. E cosi ãdarai seq̃tãdo amõ ditto etroverai ch̃ q̃sta. 2^a. ℣. passa. 6. ð. $\frac{1}{400}$. la 3^a. ℣. sira. $2\frac{881}{1900}$. E q̃sta passera. 6. de. $\frac{1}{3647600}$. la q̃ta. ℣. sira seccõdo che vedi q̃ descripto i margine ecosi la q̃nta al medesimo modo trouata. E q̃sto che fin qua e detto se abi a intendere de li nũi sani.

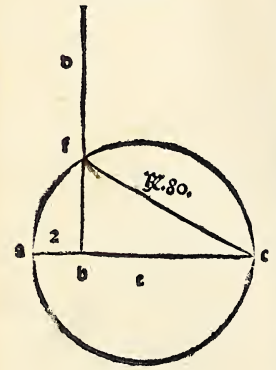
Extractio radicũ.

```
      0 0
    0 1 8
    1 2 7 0
    2 0 8 8 0
  0 9 9 6 9 8 0
  1 8 7 7 8 9 8 0
  9 9 9 8 0 0 0 1 | 9999
    .   .   .   .
    9 8 9 8 9 8 9
    1 1 9 9 9
        1
```

De extractione. ℟. fractoꝝ. ar. 4ª

Apresso nota che anche p la via che si trouano le. ℟. de numeri integri si commo e detto: per quella quasi si trouano le ℟ de lli rotti: o sieno soli: o sieno con sani congiũti. Di q̃lli rotti a volere trouare le sue. ℟. bisogna trouare le radici di doi numeri: cioe di quello di sopra la riga e di quello de sotto la riga. Però che commo di rotti se dira (a suo luogo alozo creatione) doi numeri sempre vi concorrano: cioe el denominato el denominatore. Elun sta sopra la riga: cioe el denominato. Elaltro di sotto: cioe el denominatore. Edi lũ e di laltro di questi bisogna trouare sua. ℟. amodo che di sani se detto. Ese luno auesse ℟ di questi doi numeri elaltro non lauesse non si potrebe per regola pratichà darla: se non a tastoni. Ese ne luno e ne laltro lauesse molto pegiormente si dara; verbi gratia del rotto senza sano. Voglio trouare la ℟ de. $\frac{7}{16}$ dico che comenci da qual voli o dal denominato o dal denominatore: cioe da. 9. o da. 16. Oz comença da quel di sopra la riga che e. 9. lacui. ℟. e. 3. Laquale ancora meterai sopra vna riga; si commo prima era el suo numero cosi. 3. epoi troua la. ℟. de quello de sotto: cioe de. 16. che e. 4. Qualmetti sotto la virgula del. 3. sara cosi. $\frac{3}{4}$. che dici tre quarti Doca dirai che la ℟. ð. $\frac{7}{16}$. sia $\frac{3}{4}$. per che. $\frac{3}{4}$. via. $\frac{3}{4}$. fa. $\frac{9}{16}$. aponto commo nelli rotti prouaremo. Ecosi quando el rotto auesse gran numeri el medesimo sequirai ma se tu volesse la. ℟. de. $\frac{7}{19}$ non si po per regola pratica dare in numero auẽga che luno di sopra la riga: cioe. 9. abia. ℟. e quello di sotto non: cioe. 10. Ecosi stu uolesse la ℟. de. $\frac{10}{19}$ mãcho si po per dì niũ ane. ℟. ne quello di sopra la riga ne quello disotto commo vedi E cosi dirai de gli alteri simili. Maselo rotto fosse a compagnato con lo sano: commo adire. $12\frac{3}{4}$ aloza te bisogna fare tutto vno rotto: cioe reduire. 12. a quarti e giognarci quello. 3 che sta sopra la riga. Donca dirai. 4. via. 12. 48. e. 1. 49. Siche. $12\frac{3}{4}$ sonno $\frac{49}{4}$. Oza farai commo de sopra auemo ditto de li rotti soli cioe prendi la ℟ di ciaschuno de li numeri. Unde de. 49. la. ℟. e. 7. Qualmetti sopra ð la riga cosi. 7. E poi la. ℟. di quello di sotto ene. 2. Qualmetti soto la riga del. 7. stara cosi. $\frac{7}{2}$. che vol dire sette mezzi: cioe. $3\frac{1}{2}$. E questo sia la radice de. $12\frac{3}{4}$. Ecosi la. ℟. de. $20\frac{1}{4}$. e. $4\frac{1}{2}$. Ela. ℟. de. $30\frac{1}{4}$. ene. $5\frac{1}{2}$. 7 č. Discorendo in infinitum. Di che ancora nota commo di rotti soli dicemmo che se li numeri cosi reduti tuti a vno rotto luno elaltro non auesse. ℟. ancora non si potrebono dare. E quando luno lauesse elaltro non el fusse: se non a tastoni per aponerse si potra alquanto aprosimarse. E questo sia baſtante de sani e rotti: quadre: e sorde con li aprosimamenti. Quando adalbitrio auesse trouato vna radici prosimana ðqualche rotto sorda: etu volesse pure acostarte piu: farai commo di sopra dissi. Partirai la differentia per lo dopio de la. ℟. che lada: claenimento dzaua de ditta. ℟. cosi a tastoni trouata e lo rimanente sira. ℟. piu prosima. E questo a verita in ogni quantita che noi vogliamo per multiplicamento acostare Di che ancora nota quãdo nel cauare tal radici sorde te auançasse rotto che partito per lo dopio de le. ℟. trouate (pero ch̃ el rotto ð la galea della radice: sempre si deue mettere sopra de vna riga e lo duplato de li digiti trouati mettere di sotto) vnde se lo rotto cõmo commençai adire fosse tale ch̃ partito per lodopio de li digiti trouati facesse. 1. sano. Commo se tu volesse la radice de. 8. che e. 2. e auança. 4 quale partito nel dopio de la. ℟. trouata: cioe di. 2. che e. 4. ne venne. 1. che gionto al. 2. fa. 3 si che per prima radice sorda ordinaria: auemo. 3. qual multiplica in se fa. 9. parti la diferentia che e. 1. per lo dopio de. 3. cioe per. 6. neuen. $\frac{1}{6}$. chaualo de. 3. resta. $2\frac{5}{6}$. per la seconda radice prosumana 7 č. Si che ala prima in simili non si deue respondere ma ala seconda. Commo anche la radice de. 24. che e. 4. e auança. 8. Apartire nello duplato. di. 4. neuen. 1. sano; che gionto a. 4. fa. 5 per prima radice. E per la seconda fia. $4\frac{5}{8}$. 7 č. E cosi farai in tutte respondi per seconde tercie. 7 č.

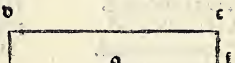




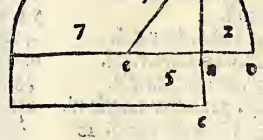
De inuentione. ℟. per viam geometricaꝝ. ar. 5ª

Esta oza mostrare commo ditte radici se abino a trouare per via de linea i geometria. Per lo qual modo sempre si possano dare a ponto e precise si sorde cõmo quadre: ma non se possano nominare per numero: saluo quando sonno di secrete. E fasse in piu modi di quali vno e questo. Emetiamo che vogli trouare la radice de. 9. Giogni sempre vno alo numero che voi trouare la radice fara. 10. e sia la linea. db. Dela qual linea prendi el meꝯo in ponto. e. che. de. sira. 5. e la linea. ae. sira. 4. per che põgo che da quel canto lo vno che giognesti sia stato agionto: e sia. ad. Poi secondo la quantita de la linea. cd. quale e. 5. descriui vn cerchio commo vedi: il cui diametro totale fia. 10. cioe la linea. db. Facto questo nel punto. a. sopra la linea. db. tira la perpendiculare. c sira ca. qual sia indefinite quantitatis: in modo che la seghi el cerchio facto

nel ponto .f. Dico che la quarta .af. ene la ℞ di .9. adimandata. Che così lo prouo. Tira la linea dal centro e recta, fin al ponto .f. della intersecatione del cerchio: la qual forma vntri angolo ortogonio .aef. del quale li doi lati anoi sonno noti: cioe .ae. che e .4. cllato .fe. che ese mi diametro del cerchio che e .5. e de quello che e opposito a lo angolo recto ℰ per la penultima del primo de Euclide el quadrato dellato .fe. sa guaglia ali doi quadrati delli altri doi lati .af. 7 .ae. che contengono langolo recto. Donca se del quadrato .fe. se ne chaua el q̄drato dellato .ae. cioe se de .25. si chaua .16. restara .9. per lo q̄drato dellato .af. Donca la sua. ℞. sira el quesito: cioe la ℞ō .9. che .3. facta. ℰ se tu voli sapere per che da principio sopra el numero del quale intendi trouare la ℞ se agiogni .1. si fa per quello che la nona conclusione del .6°. de Eu. dici per che se in magina vno quadrangolo parte altera longioze che la sua lōgbecça sia .9. cioe quāto el numero del qual cerchi la ℞ e la largbecça sia .1. si commo vedi qui designato nel quadraugulo .adb. Del quale ll lato .ad. multiplicato in lo lato .ab. produci la supficie .db. cb̄ e .9. ℰ quella nona mostra, trouare vna linea media ꝓporcionale fra .da. e .ab. cioe che possi tanto quanto .da. in .ab. cioe del suo quadrato sia .9. ℰ pero si giogni .1. per che diste doi linee fassi ne vna in continuo e diricto: enel meço di tutta si fa cẽtro al semi circulo fin alcui arco nel ponto di la conuinctione cioe .a. si mena la ꝑpẽdiculare. ℰ la quantita da larco al ditto ponto e la linea dimandata: cōmo li se de duci. euidenter.



Vn altro modo pure co la medesima forza de la nona detta atrouare ditte. ℞. e q̄sto che noi douemo trouare sempre vno repiego del numero che noi volemo la ℞. ℰ qualuncha se sia quel repiego non fa caso a ogni vno responde si commo volēmo la. ℞. ō. 24. ℰl qual apiu repieghi cioe .2. 12. e .3. 8. e .4. 6. Qual di questi si pigli non fa caso. Oz p̄ndi .2. e .12. q̄li per q̄l che di sopra dissi: se ꝑsupongono doi lati de vn quadrilatero: cioe largbecça .2. e lōgbecça .12. che vno in laltro fāno la sup̄. ō. 24. Fra li quali doi lati bisogna trouare vna linea che posa lei sola quanto el producto de .2. in .12. cioe facia el quadrato de .24. ℰa trouar questo faremo commo di sopra cōgiogneremo .2. e .12. in linea recta nel ponto .a. e tutta la linea cosi composta sia .dab. bariçato ognuna commo in la precedente: solo mutati li numeri: e fia tutta .db. 14. nela cui mita i punto .e. fermo el circino: e secondo la quantita de la linea .de. o vero .eb. descriuo el semicirculo .dfb. Poi nel ponto de loro coniunctione: cioe in ponto .a. leuo vna perpendiculare e alacircunferentia del meço cerchio che lo seghi nel ponto .f. la qual dico essere la .℞. dimandata: cioe la linea .af. fia .℞ de .24. Che si prouа mediante la penultima del prio sopra alegata i q̄sto modo. Tirādo dal centro .e. ala circunferentia del semicirculo: cioe nel ponto della intersecatione de la ditta ꝑpendiculare quale fia ponto .f. la linea menata sira .ef. che fia a pōto meço diametro del circulo. Del quale tutta .db. ene diametro, quale ene .14. Donca .ef. ene .7. ℰ così abiam formato vntriangolo ortogonio .aef. del quale langolo .eaf. ene recto e lo lato opposito al ditto angolo ene .ef. ℰl quale po tanto lui solo quanto gli altri doi lati continenti el rectāgolo per la ditta penultima: cioe che lo quadrato dellato .cf. cioe .49. ene quanto li doi quadrati de li altri doi lati: cioe del quadrato .ae. e del quadrato .af. ℰgia sapiamo che lo lato .ae. ene .5. pche .ab. ene .12. e lo .eb. ene .7. siche .ae. ene .5. Donca chauato el quadrato de lo .ae. che e .25. ōl quadrato dellato .ef. cioe de .49. resta .24. per lo quadrato dellato .af. Donca la linea .af. sira la .℞. de .24. poi che el quadrato de ditta linea ene .24. ℰ così abian concluso el ꝓpositō: cioe auen trouato la ℞ de .24. ć. ℰpero quando el numero nō a repiego si ꝓnde .1. e quel numero in loco de ripiego. ℰ poi che acio siamo parlando de le .℞. quadre mi pare de ponere vna tauola de numeri quadrati: cioe che sempre hano .℞. discreta vtilissima per numeri congrui e congruenti: cōmo de sopra te promisi nel trattato .4°. ar .8°. de la prima distinctione la quale e questa.



Se voi trouare numeri congrui fa così poni .2. numeri a caso inter i commo tu voli ch̄ non da noia alcuna oz diciamo che el primo numero sia .3. el secondo .8. quadra luno e laltro. ℰl primo fa .9. el secondo .64. giontili in sieme: sano .73. quale quadra: fa .5329. e questo fia el numero congruo. Oza per trouare lo congruēte de ditto numero. Fa così: redopia el primo e secondo numero: cioe .3. e .8. faranno .6. e .16. oza multiplica .6. via .16. fa .96. eserba. Oza agiogni in sieme primo e secondo numero: cioe .3. e .8. fan .11. e questo multiplica per .96. che sopra serbasti: fara .1056. e serba. Oza tra el primo numero del secondo: cioe .3. de .8. resta .5. e questo multiplica per .1056. che sopra serbasti: fa .5280. e tanto e el suo congruente: Facta e ℣ ć. cioe del numero congruo fo .5329. el suo congruente fo .5280. ℰ se tu la voli prouare fa così a giogni in semi el numero cōgruo cō lo

El p°. numero cõgruo e.25. che re/	
ceue e dona.	24.
2°. 100. che riceue e dona.	96.
3°. 169. che r. e. d.	120.
4°. 225. che. r. e. d.	216.
5°. 298. che. r. e. d.	240.
6°. 400. che. r. e. d.	384.
7°. 625. ch. r. e. d. 336. ecosi. r. e. d.	600
8°. 676. che. r. e. d.	480.
9°. 841. che. r. e. d.	840.
10°. 900. che. r. e. d.	864.
11°. 1156 che. r. e. d.	960.
12°. 1225. che. r. e. d.	1176.
13°. 1512. che. r. e. d.	1080.
14°. 1600. che. r. e. d.	1536.
15°. 1681. che. r. e. d.	720.
16°. 2025. che. r. e. d.	1944.
17°. 2500. che. r. e. d.	1344.
ecosi. r. e. d.	2400.
18°. 2601. che. r. e. d.	2160.
19°. 2704. che. r. e. d.	1920.
20°. 2809. che. r. e. d.	2520.
21°. 3025. che. r. e. d.	2904.
22°. 3364. che. r. e. d.	3360.
23°. 3600. che. r. e. d.	3456.
24°. 3721. che. r. e. d.	1320.
25°. 4225. che. r. e. d. più n°.	2016.
£ 3000. £. 3696.	£. 4056
26°. 4624. che. r. e. d.	3840.
27°. 4900. che. r. e. d.	4704.
28°. 5329. che. r. e. d.	5280
29°. 5476. che. r. e. d.	3360.
30°. 5625. che. r. e. d.	3024.
£ ecosi.	5400.
31°. 6084. che. r. e. d.	4320.
32°. 6400. che. r. e. d.	6144.
33°. 6724. che. r. e. d.	2880.
34°. 7225. ch. r. e. d. più. n°.	2184.
£ 5544. £ 6000. £	6936
35°. 7569. che. r. e. d.	7560.
36°. 7921. che. r. e. d.	6240.
37°. 8100. che. r. e. d.	7776.
38°. 8281. che. r. e. d.	5880.
39°. 9025. che. r. e.	8664.
40°. 9409. che. r. e. d.	9360.
41°. 10000. che. r. e. d.	5376. e 9600.
42°. 11025. che. r. e. d.	10584.
43°. 12100. che. r. e. d.	11616.

0 2 0 0
2 9 6 9 0 0 0 0 0
0 3 0 4 0 7 0 3 0 0 0
2 7 0 1 2 1 7 5 0 7 2 0
9 9 9 7 0 0 0 2 9 9 9 9 | 9999.

9 2 7 9 9 7 9 9 7 9
2
9 9 9 9
2

Ro ua. 39. n°. q̃drati ch̃ sieno tutti n° i tegri e sieno differẽti luno dal altro e ch̃ tutti giõti insemi facio n°. q̃drato. Fa cosi prẽdi ditti n°. q̃drati ala vẽtura cõmo vẽgo no ch̃ sai ch̃l p°. n°. q̃drato e. 1. e poi. 4. e poi. 9. e poi. 16. e poi. 25. e cosi ỗ mão i mão cõmo vedi q̃ dariperto ma q̃l vno ch̃ di sopra o noiato nõ lo prẽdere p mẽte p ch̃ al fine te sarebe forse venire q̃ch̃ spẽcato o voi dire rotto ma p̃ndi tutti gl'altri: cioe. 4. 9. 16. 25. 36. cõmo vedi p ordie i margie e a q̃sto mõ p ordie p̃ndi ỗ ditti n°. q̃drati. 38. e nõ piu cioe meno .1. ch̃ la q̃stiõe nõ dimãda e q̃sto fato giõgni tutti insiemi li. 38. n°. q̃drati che cosi recolti farã no. 20539. e ora nõ ti resta se nõ trouare el. 39°. n°. q̃°. fa cosi sẽpre chaua. 1. ỗl ditto. 20539. resta. 20538. edi q̃sto prẽdi la. ½. che e. 10269. e q̃sto mẽa i se medesio fara. 105452361. e q̃sto e el. 39°. n°. q̃drato che te bisogna ede facta cioe el primo n°. quadrato e. 4. e lultio n°. q̃dra to sera. 105452361. e sara el 39°. n°. el. 38°. n°. q̃drato 1521. elo. 37°. n°. q̃°. sera. 1444. e cosi ã darão p ordie cõmo vedi e de facto q̃to disopra sedomãda. Cõ q̃sta regola ne poi troua re q̃ti tu vorrai opochio asa cõmo te achadera e acoççari in siemi saranno n°. q̃drato pote resti la medesima q̃stione trouarla per vnaltro modo cioe prendi li ditti n°. q̃drati ala ventura cõmo vengano che sai ch̃el p°. n°. q̃drato e. 1. e poi. 4. e poi. 9. e poi. 16. e poi. 25. e poi. 36. ecosi de mano in mano fine a. 38. n°. cõmo vedi i recta serie e quãdo sei ali ditti. 38. n°. acoçça li tutti a siemi che fanno. 19019. lo quale nõ e q̃drato e pero direi el mi manca. 1. n°. q̃drato tale che gionto a. 19019. facia. n°. q̃drato e per q̃sto guarda sel primo q̃drato che segue che e. 1521. fosse el bisogno e troverai che nõ sera e po prenderai laltro n°. q̃drato che segue ch̃ e. 1600. che similiter nõ te seruira e tu prendi laltro che segue che e. 1681. che similiter non te seruira. E a questo modo anderai sequitando tanto che tu arriverai a. 1. numero quadrato che te seruira e questo fia. 3481. lo quale agionto a. 19019. fara. 22500. che e quadrato e ỗ facta cioe ch̃l. 39°. n°. fara. 3481. e lo 38°. numero sie. 1444. e lo. 37°. numero e. 1369. ecosi de mano in mano fine a. 1. e de fatta e con questa regola ne porai trouare quanti tu vorrai.

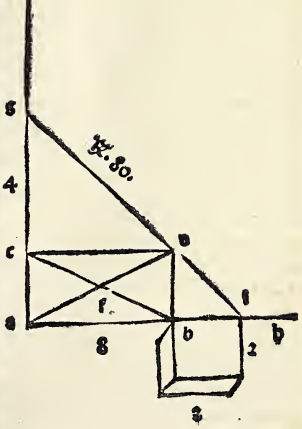
De extractione. ℟. cubica℟. ar. 6ª

Se quita ormai douer dire della extractione delle radici cube: e prima in numeri. La doctrina delle quali e molto necessaria maxime in casi sutili de algebra cõmo sauera a vedere. E dirò cosi auolere trouare la. ℟. cuba de ciascun numero che sia possibele discretamente dare per numero. Douemo començare sotto lultimo millenario che e in quel numero: intendendo lultimo verso man stancha (more arabum) E acio possiamo meglio trouare li milenarij: mettaremo tutto quel numero in taola e començaremo a pontare sotto la prima figura (si commo dela ℟. quadra facemmo) verso mandritta: e faremo vu ponto E t poi virremo verso man stanca pontando fine i capo trameçando sempre da lun ponto al altro doi figure. Per che li ditti ponti seranno sotto li milenarij e acio meglio intenda metti che vogliamo trouare la radici cuba di questo numero: cioe. 999700029999. sicõmo tu vedi posto i margie. Põralo cõmo vedi. E fatto q̃sto douẽ trouare vn digitto: cioe vna figura sotto lultimo põto verso man stanca che multiplicato in se cubice sbatta piu vicino si possa quel. 999. Selli meremo. 6. e pocho. Selli meremo. 7. anche e pocho. E cosi. 8. Adonca li bisogna mettere. 9. per ch̃ e magior digito (vt supra diximus) non si troua multiplicalo in se fa. 81. multiplica vnaltra volta. 9. via. 81. fa. 729. E questo che elcubo ỗ. 9. Qual chaua. de. 999. resta. 270. con laltre figure sequẽti. E facto questo douẽ sempre multiplicare per. 3. quel tal digito che abiamo trouato. Donca direi. 3. via. 9. fa. 27. E abi auertença che in questo operare sonno doi denominationi ỗ numeri aliquali sempre lo intellecto con vien fermarse: luna sorta se chiamano triplati e de quella che tu poi ti in nançe quãdo tu multiplichi per. 3. E vnaltra sorta se chiama subtriplati. E sõno quelli

che stanno con li vigiti trouati. E sempre li subtripli se portano inãçe sotto li lozo triplati p doi spatij verso man destra: cioe sotto la terça figura numerando da quel põto doue comẽçasti operare: e dericto li metti quel primo triplato che haueui e fa che sempre tu sumui li triplati vno con laltro e mettili vno alato laltro anteriozãdoli per doi case o voi dire doi luoghi: cioe alato el ponto sotto ei nulla como vedi in figura arai disopra questo triplato. 27070. Ora ti cõuen mettere el sutriplo sotto questo triplato: cioe. 9. si chiama subtriplo per che fo multiplicato per. 3. Adonca metti el. 9. sotto el. 7. Ora fa commo prima troua vn vigito sotto quel secondo ponto che cõ lo suo sutriplo: cioe. 9. multiplicato via lo triplato tutto e poi quella multiplicatione multiplicata p quel tal vigito solamente desfacia tutto el sopra posto fin ali triplati: cioe fin 27. che sonno .27070. E poi quel tal vigito multiplicato inse cubice disfacia tuto el sopra posto fin ala sua casa desso digito o vero piu vicino si possa. Questo vigito ti conuiene in veritgarlo amodo dirto e troverai che sira. 9. giognilo con lo sutriplo far 3. 99. E questo multiplica via lo triplato: cioe via. 27. fara. 2673. E questa multiplicatõe anco multiplica per lo vigito trouato adesso: cioe per. 9. fara. 24057. E questo deui chauare doquel ch si troua sopra li triplati: cioe de. 27070. restarane. 3013. Ora deui multiplicare quel digito inse cubice fara. 729. E questo deui chauarlo de tutto el sopra posto fine alui che e. 30130. restara. 29401. Ora deui fare cõmo prima: cioe triplare el digito trouato vltimamente edi. 3. via. 9. fa. 27. Metti el. 7. inla casa apresso el ponto elo. 2. giogni con lo primo triplato: cioe con. 27. fara. 29. e arai de triplati in tutto. 297. e porta ancora in nançe el sutriplo che aueui prima cioe. 9. e ancora questo sutriplo de adesso: cioe laltro. 9. e arai ỏ sutripli. 99. metti sotto el. 7. epoi troua vn digito a modo ditto che con li suoi subtriplati multiplicato eli triplati equello che ne vien multiplicato via el digito solo desfacia tutto el sopra posto fin ali triplati: o quãto piu vicino si possa eda poi multiplicato in se cubice disfacia tutto el sopra posto fin alui e cosi andarai facendo in infinitum esempre stara bene: pur che tu seru ben le case delli triplati e delli sutripli: commo vedi in la figura. E guarda mettere lultima figura del triplato alato el ponto doue ỏue andare la radici che tu auesse piu de vna figura cioe che fossaro doi (cõmo di sopra auesti. 27) metti lultima amodo nostro: cioe el. 7. in quella casa per se solo e laltra (cioe el. 2.) sera con li altri triplati che tu porti commo festi di sopra che giognesti el. 2. cõ. 27. efeci. 29. elo. 7. poi sera de rietro edira. 297. E questo modo serua sempre. E per la terça volta farai de triplati. 2997. ede sutripli con loz digito. 9999. E fia finita e cosi per quelle che non fossero discrete el remanente si pone sopra vna riga commo in le quadre facesti e disotto si mette lordine ỏ li vigiti trouati triplati e chubicati si commo ai veduto di sopra e sara circa quello e non di ponto. 7c̃.

De inventione. ℣ cubicarum per instrumenta geometrice ar. 7ª

AVoler trouare la ℣ cuba dogni numero per instrumenti farai cosi. Prima farai vn quadrilatero parte altera longioze: che sia per lo longo tanto quanto e lo numero del quale voli trouare la ℣: e per lo largo farai che sia sempre largo. 1. per regula e non piu: fatto questo tirarai vna linea in definita per pendiculare i sun vno deli angoli del ditto quadrilatero per lo derito. Euna altra ne tira da laltra testa per lo piano. Poscia menarai li diametri dentro a questo quadrilatero dacantone a cantõe in croci che se segarãno al meçço. Poscia con lo tuo sesto pigliarai el meçço de ditto quadrilatero in sule inter secationi delli diametri. Poscia alarga el sesto fermando el pede in meçço: elaltro stẽdi dalla riga ritta alla riga piana: per modo che li põti se guardio aderitto p



locanto de ditto quadri latero. Eueghino affare vntriangoletto: lo cui lato sira lateſta del quadro: claltro sira la ℞. Elapotumiſſa sira la linea dalun ponto alaltro tangente el canto ne del quadro (vt patet in figura in margie deſcripta) verbi gratia voglio trouare la ℞ cuba de .8. Noi sapemo che la ene .2. Dico che debi fare el tuo quadrilatero lōgo .8. e largo .1. elquale .1. sempre sitē saldo per regula. Oza forma el quadri latero esia .ad. Dico ch̄ leui vna perpendiculare ritta dalun dicanti: esia dal canto .c. esia ditta perpendiculare .ce. Poi mena li diametri dētro alq̄drilatero cliēo luno .ad. laltro .cb. eseghinse ipōto .f. Poscia tira la liea ifinita apiāo esia .bh. Oza ferma el ſesto ipōto .f. eticēi imāo lariga ſteſa dal .bh. fine ala linea del .ce. Efa che la ditta riga continga langolo .d. aponto equando la riga tochara luna elal tra linea: cioe .bh. eancho .ce. elangolo .d. giongni con lo ſerto doue raglia lariga e fa ponto. Edalum ponto alaltro tira lalinea eſiceno li ponti .g. e ancho .i. Eauerai lalinea .gdi. Oza tuauerai vntriangolo rectangolo che luno di lati ene .1 d. Elaltro ene .1. la teſta delquadri latero: claltro ene .2. Efia la ℞ cuba ō .8. quale noi cercauamo. Dalaltro cāto: cioe .c. tuauerai vna linea cioe .cg. La quale sira .4. e ſapi che a queſto modo tu ai trouato doi linee ꝓpoz tionali fra .1°. e .8. qual ſonno .4. e .2. peroche quello ene .4. a .1°. che ene .2. a .8. Et e9°. Ese lonu mero del quale voli trouare la ℞ cuba non haueſſe. ℞. diſcreta non poreſti ſapere quanto si foſſe lalinea preciſe per numero Si commo ō le. ℞. quadre ſorde diſſi. Ella tua operatiōe pozeſti ꝓuare per via dalcun numero che aueſſe la radici diſcreta a ſimili: ſi cōmo ō .8.0 ō .27.0 de .64. 7c. che tutti hano. ℞. diſcrete. Eauenga commo e detto che per numero non ſi poſſi in le dette preciſamente reſpondere: ma in linee ſempre ſi vano deponto. Equeſto vo glio che balti quanto a q̄ſta vltima parte de la pratichā ō arithmetica di cauare le ℞. delle quali aſai piu diſteſamente me riſeruo parlarne quādo comēçaremo adire ō algebra: e mo ſtraremo aloza tuttilozo trauaglimenti: cioe cōmo ōli numeri ſani abian finoza detto: pero che le medeſime parti eoperationi ſanno atrouare infra le ℞ (cōmo intenderai) che ſerano coſe degniſſime epiu ſpeculatiue che le gia dette lequali mediante quelle ſaranno adopera re.. E de le ℞ cube extractioni con inſtrumenti auenga che altri modi aſai ſe dieno non di meno queſto ebaſtante a tua ſufficientia ſença piu miſtenda in eſſi per che molto ſerebbe vadire. 7c̄. Oza ſequente per ordine diremo de rotti parte certamente neceſſariſſima eutiliſſima atutte operationi. 7 c̄.

Probemium ac diuiſio. 3°. di. defractionibus vel fractis. T. p°. ar. p°.

Detto finoza con quella chopioſita che a me pare al pratichō operare de arith metica baſtante nelli numeri ſani maxime eprincipalmente: auēga che fra quel li aſai volte ſecondo le lozo ocurentie che altramente non ſi poriua ſatiſſare a le demoſtrationi di ſopza date in le precedenti ſepte parti pricipali: ſença elmeſ colarci qualche rotto o vero fractioni: ſecondo che in più luoghi ai auuto: ſi nel partire cō mo nel multiplicare. Di q̄li rotti benche li in duceſſimo tu non auiui ancoza noticia: laquale ſempre te la reſeruai alegando queſta parte: della quale alpreſente intendo: detta deli rotti. Doue ſi per le coſe paſſate commo per quelle che hāo adirſe: aciomeglio ſabino a imprende re diſuſamente di lozo trattaremo demoſtrando lozo modi euie de tutti lozo trauagliamen ti e proue. Quali ſença alcun dubio ſōno molto da pregiarle. Perche ſença lozo male ſi po al cun chaſo ſoluere. E per la ignozantia deſſi molti vacillano in lozo operationi. e non ſāno cognoſcere abiſogni che parte ſia vna quantita de vnaltra: ne anco pigliare vna parte o piu de qualche quantita che li acagia: Ma fanno lozo ragioni ſepre queſti tali ſença rotti gi tandoli daparte ſe li vengono ale mani. E con arbitrio vanno daendo etollendo: oz da que ſto: oz da quello quando piu: e quando manco del deuere. E coſi commettano fraude dele anime lozo: e anche del, pſimo che in lozo operationi ſe fidano. Ecoſtumano queſti tali nelli pagamenti che hano afare: ſe ci ſono rotti odi ſ o ō: butarlo da parte. Emetā lo per nulla. Ecoſi dannifichano el, pſimo che abauere. Equando hano aſcotere li rotti tali coſtumano farli ſani: dicendo la caſſa non vol perdere: ſicommo in certe degne citta vitalia doue per ſonalmente mi ſon trouato e queſta mala obſeruantia ateſa. Laſcio li errozi grandiſſimi ch̄ ancoz commettan in charattare ſpeſi fatte diuerſamente per piu mercantie: che per nō aue re ale mani li rotti non ſanno che ſi peſchino. Epero ſi cognoſci quanto ſia ſtato neceſſario ritrouare loperare di rotti: acio ſempre ſi poſſa de ponto fare ogni ragioni occurenti: edire la verita di lozo amontari: ſi per ſe commo per altri. Deli quali auolere ozdinatamente dire e pima da ,pſupōere le pti dette ōli ſani aloza ſimiliter aptenerſe. Epo ſcōo q̄lli mōi euerſi e vie ch̄ di ſani ſe ditto ōli rotti larai a itēdere. Solo le pime cinque pti pncipali che deli ſani

lozon dette cioe. Representatione. Multiplicatiõe Sumatiõe. Subtratiõe: e Diuisiõe. Le qual parti nelli rotti per altre vie e modi seanno ausare (cõmo si vedera) che nõ se fanno nel li sani. Epero de le predette. 5. qui sequente parlaremo in modo che chiaramẽte di lozo si da ra piena notitia e prima di loro diffinitione.

De diffinitione z de nominatione fratorum. ar. 2°.

Rotto e vna o vero piu parti de vno itegro. Ela lozo origine ene da li partimen ti ouero diuisioni facte de lintegri plaltri. Efinguranse sempre cõ doi numeri e vna riga fraloro cõmo se mostrara. Equello di sotto la riga sẽpre deuesse re ma giore che quello di sopra. Esempre ql di sotto sia partitore di qllo di sopra ello e detto denõminato: elaltro denoiatore: vel vnus dicitur numerator z alius denoiator. p vt in exposiciõe. 6°. 7°. Eu. hẽtur Q2 ptiũ pluralitas duob" numeris diffinitur: quoz alter nũera tor alter de noiator: q sup virgulã numerator: q sub de noiator. De noiatore sempre se itẽde el ptitore: cioe qll o che si mette sotto la riga. Denoiato se itẽde quello di sopra della riga. Di che nota che quãto sira menore el denoiatore dalcũ rotto: tãto sia magiore. Q ver magio ri: parte: o parti: delli rotti respecto al suo itero p la. 5ª. cõcep. del. 7°. euclide. E quãto hauerãno magiore denoiatore: tãto sia menore: ouero menori. la pte: ouero pti: pure i cõperatõ ne alsano: del qle sempre hano a esser (cõmo e ditto) pte ouero parti p la. 4ª. del. 7°. de vdi de. Epo bẽ disse Euclide nel qnto diffinẽdo essa pte cosi dicẽdo. Pars ẽ quãtitas qritatis minor maioris: cũ minor maiorẽ numeret. 7c. Laqual pte osia detta multiplicatiua: o sia det ta agregatiua: al ppolito nõ aspecta: cioe. Alli quota chiõ aliquota ouero ppie ditta o in p prie dicta de le quali quando delle pportioni trattaremo se dira. Basta anoi q sol sapere che parte: ouero pti dalcuna quãtita p rotti se hãno quando sõno menori de vn sano. E sempre tanti rotti vole alacõstitutiõe de vno itero qte che sõno vnita nel denoiatore: ognũa pse da qllo denoiata. E questo basti qto alozo descriptione. La quale ameglio itendere e dechiari re cõmo rotto abia aesser solapte de vno intero: e cõmo piu. Diche diciamo che vna pte sira quãdo sopra la riga sempre solamẽte sira vna vnita: si cõmo q. 1°. Edi sotto sia qual siuoglia altro numero che vnita: cioe magior che aliter nõ seria rotto: quando ql di sotto potesse in tegraliter itrare in qllo di sopra. Eponiamo che sotto lariga fosse. 2. cosi. ½. doue el. 2. denoia qlla vnita che la fa dir mezo. Perche quello. 2. anoi di nota che quella vnita per lui deues sere partita eqliter siche se ne puen fare doi parti: delle quale el nome sira detto mezo dicial cũa: cioe dele doi parti õ vno intero luna. E aqsto mõ el ditto rotto sia ditto parte vnica de vno intero. Si cõmo anche questo. ⅓. che per denominatore ane el. 3. nel qual se dinota anoi quella vnita sopra lariga douerse partire. Euol dire vno terço: cioe delle. 3. parti eqli de vno intero luna. Ecosi questo rotto dira vn quarto cosi formato. ¼. z c. Siche parte vnica el rot to essere dd sano cosi interuene. Emagiori: e menori numeri siãdo li denominatori: che piu de vnita non po esser quello di sopra lariga: aciosia parte vnica de sano. Piu parti sõno li rotti de vn sano quando sopra lariga auessero piu che vnita: cõmo. 2. o. 3, o. 4. z c. discorrendo. Siando sempre cõmo seri cercha magiore el denominatore: si cõmo questo. ⅔. Qual dici doi terçi: cioe delle. 3. parti equali de vno intero le doi. E cosi questo. ¾. che dici tre quar ti: cioe de le quatro parti de vno sano le. 3. E cosi inceteris. Siche a questo modo emolti al tri asai li rotti vengano aessere piu parti de vno intero. Le quali parti oparte commo dicẽ mo se verũano dali partimenti i questo modo Per vna sola parte possibele e che se habi apartire. 3. per. 2. che neuene. 1½. siche vauãça launita apartire i. 2. che fa mezo. E. 5. per. 2. ne uene. 2½. E 7. per. 2. neuene. 3½. E cosi in glialtri. Eanche. 4. per. 3. neuene. 1⅓. che auança luni ta apartire in. 3. E. 7. per. 3. neuene. 2⅓. E. 10. per. 3. neuene. 3⅓. Ecosi. 9. per. 4. neuene. 2¼. 13. p. 4. neuene. 3¼. z c. in alijs similibus sempre alpartimento auançãdo vna vnita: crea sola pte de vno intero. Equãdo auançasse piu che vna vnita a ditti partimenti (che partẽdo per. 2. non po auenire per quello che nel partire di sani sopra dicẽmo) alora sempre tal rotto sira detto essere piu parti de vno intero si cõmo partendo. 5. per. 3. neuene. 1⅔. che auançano doi vnita che voglião dire doi terçi de vno sano: cioe de le tre parti le doi e cosi partẽdo. 7. p. 4. neuene. 1¾. che auançano. 3. vnita che vogliano dire tre quarti de vno intero: cioe de le qua tro parti le. 3. e cosi dirai intutti altri simili magiori eminori. Edai inteso quello che in la dif finitione di sopra se dette. Che la parte sia menore del tutto questo per se e manifesto: pero non la inducho per essere vno de li primi principij aciascuno notissimo auuto lanotitia deli termini. Che lo rotto sia sempre cio che non e sano questa diffinitione da se ene aperta ema nifesta. Q2 piglia di rotti la lozo representatiõe.

De reprensentatione fractorum. ar. 3ª.

REprezentatione di rotti e cõmo ne sani so detto: cioe sapere dire e rileuare quelle quantita che per lozo figurationi la pẽna exprime in diuersi modi: si cõmo diuersamente acagiano li partimenti. Unde sel partitoze sia el binario nelo auanço si crea $\frac{1}{2}$. cioe mezço. Se sira el ternario nello auanço si creano terçi. Se siran no altri numeri tal rotto si creara qual sira la natura del partitoze che la adenominare vsq3 in infinitum. Di che e da notare e sapere: che altramente se rileuano li rotti denoiati dali numeri da. 10. ingiu: e altramente quelli che sonno denominati da numeri maggiozi de. 10. vnde quelli da. 10. ingiu denominati: se dicano. Mezçi. Terçi. Quarti. Quinti. Sexti. Settimi. Octaui. Noni e Decimi inclusiue el. 10. o sieno vna ouer più parti secondo che nel partire acadesse. Perche dal. 2. se denomina mezço. Dal. 3 terço. Dal. 4. quarti. Dal. 5. quinti 2c. in alijs. E stõno cosi fin. 10. cioe. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$ cõmo i la dispositiõe appare. Alla dal. 10. insu p altro modo se costuma dire: cioe che sempre prima nel releuarli, dicemo el numero disopra del la riga e poi imediate diceno q̃llo disotto. Giõgnendoci sempre questa syllabica adiectione E simi. per più cõmodamẽte proferirli trouata: in simil modo che si fa del via e del sia nel multiplicare: e nelle proporzioni del sexquiq̃: cõmo dicẽmo. Unde acio meglio intẽda metiamo vn numero maggioz de. 10. e sia. 12. che sia stato partitoze di qualche altro numero che li sia del partimento auançato qualche quantita che habia a essere vna o più parti delo itegro E metiamo chel numero per lui diuiso sia stato. 17. Che partito. 17. per. 12. neuẽ. 1. e auãçano. 5. Da ponere sopza de vna riga el partitoze de sotto in questo modo. $\frac{12}{17}$. Elq̃l rotto auole releuare: dico che prima dichi quello disopza la riga: cioe. 5. epoi dichi quello disotto: cioe. 12. El qual ditto subito agiongnici questa syllabica adiectione. E simi. Si che virai a proferirlo cosi. Cinq3 vodici elimi: cioe dele. 12. parti de vno intero le. 5. E se p. 13. hauesse partito. 23. che neuẽ. 1. e auança. 10. da ponere sopza dela riga el. 13. desotto cosi. $\frac{10}{13}$. E viraisse. 10. 13. elimi: cioe dele. 13. parti de vno integro le. 10. E cosi farai e virai in tutti li altri maggiozi e minozi: si cõmo questo. $\frac{23}{25}$. Se dici. 23. 25. elimi 2c. E questo voglio che sia bastante quãto a le lozo reprezentationi: si desotto al numero denario: cõmo disopza in ifinito: siãdo li partitozi maggiozi. E dai la prima parte deli rotti. Della secõda ditta multiplicare ormai se dira. Alla prima voglio che se dechiari ediase modo a lozo schisamenti 2c.

De vltima depõssione fractorum siue modo schisandi dicto. ar. 4ª.

PErche ale volte cipiaci cõ più basse denominationi douere dire e assignare ditti rotti ouer fractioni facio più facilmente lo intellecto nostro aprenda qual parte ouer parti sonno de vno intero: per questo ene stato trouato vn modo dali antichi pratici quale se chiama schisare. Che i frãçese si chiama Ebrenier. E hano lo costumato a fare in diuersi modi si cõmo intẽderai: e poi el nostro. Alla prima e da chiarire che cosa voglia dire schisare. Unde, dico che schisare nõ vol dire altro se nõ equalmente partire li doi numeri che fanno el rotto: cioe quello disopza: e quello disotto dela riga. E questo sira de necessita per vn medesimo partitoze: el quale li pratici lo chiamano schisatore. Che tãto vol dire i proposito quãto che partitoze. Cõmuno: cioe a q̃llo che sta sopza la riga e a q̃llo che sta desotto. Sũe maioz cõmunitas quæ numeri, ad inuicẽ habeant vtra cuius diuisionẽ minime cõmuniter diuidi possunt. Si cõmo chi hauesse. $\frac{8}{12}$. che vol dire dele. 12. parti de vno sano le. 8. El quale rotto volendo schisare: cioe abassarlo a menore de nominatione: bisogna a noi negociare vn numero p partitoze che parta aponto integralmente quello. 8. che sta disopza elo. 12. che sta disotto. Diquali numeri più possano essere chi seruano a partire luno e laltro aponto. Cõmo el. 2. parte. 8. e anche parte. 12. Si chi si potre be schisarlo per. 2. e virra a più bassa denominatione. E sempre in detto partire cõmune q̃llo che ven del partimento del numero disopza la riga ancoza si mette sopza de la riga. E q̃l lo che vene del partimento del numero desotto la riga si mette sotto la riga. Si che si mettano sempre li auenimenti doue stãno li numeri lozo. E cosi lauenimẽto del numero disotto sira partitoze e denominatoze del lauenimento del numero disopza: si cõmo prima erano li numeri. Si che tornando al nostro schiso de. $\frac{8}{12}$ parti. 8. in. 2. neuẽ. 4. El qual pozrai sopza dela riga. E parti. 12. per. 2. neuẽ. 6. e põlo sotto della riga: e stara cosi. $\frac{4}{6}$. Unde meglio se intende adire. $\frac{4}{6}$. che adire. $\frac{8}{12}$. cioe lo itellecto nostro meglio aprẽde adire dele. 6. parti de vno intero le. 4. che adire delle. 12. parti le. 8. E nõ dimãco tãta quãtita e luna quãto laltra: e per essere schisato intensiue nõ e sminuita quãtita. Perche tãto e hauere dele. 6. parti de vn sano le. 4. Quãto che hauere delle. 12. parti le. 8. e nũ sia ingãnato perche el schisatore sbassa

e degrada e q̃liter sempre geometrice. hoc est ꝑ portionabiliter. Che altramẽte nõ bisogna rebe schisso quãdo desse disproportionatamẽte. Elquale rotto auenga che cosi schisando ꝑ 2. siabassato quanto ala denominatione fin $\frac{3}{4}$. ancora questo si facto piu si po bassare po che ancora per. 2. si po equalmẽte partire che i. 4. va. 2. volte e in. 6. va. 3. E ponte pur el. 2. sopra la riga el. 3. di sotto si commo dicemmo e stara cosi. $\frac{2}{3}$. che meglio asai senza dubio per intellecto sa prende adire dele. 3. parti le. 2. che adire dele. 12. le. 8. Ma e dele. 6. le. 4. Enon dimeno tãto vol dire luno quãto laltro i virtu itensiua: ma nõ in quantita extensiua. Ecosi labiãs schisato in doi volte e auemolo reduto al piu basso denoiatore si possa in modo che nõ e possibile piu abassarlo: per che non si da numero alcuno cõune al. 2. e al. 3. se no la vnita madre d tutti. La qual non moue la quãtita d suo essere ne in partire: ne in multiplicare. ꝛc. Ma ben sia detto che frustra fit per plura qd põt fieri ꝑ paucioza. Epero seala prima auessemo trouato vno schisatore che subito ci auesse sbassato. $\frac{8}{12}$. quãto piu si possa non arẽmo schisato in doi volte: e pero asi fatti schisi: sempre si vole trouare magior schisatore si possa: acio ala p̃ma (se far si po) labassi. Unde el. 4. serue subito. In. 8. va doi volte e in. 12. va. 3. volte che l. 2. simette sopra la riga: el. 3. de sotto cosi. $\frac{3}{4}$. si commo prima. E fia sbassato al primo. E cosi commo abiãs crẽplificato in questo rotto picolo similiter farai in ogni altro. Enota che scl numero che tutolli ꝑ schisatore nõ parte qllo di sopra e quello di sotto aponto integraliter: nõ sira schisatore: e percosequẽte ql tal rotto nõ si potra per quel tal schisare. Per che schisatore (cõmo sopra edetto) sona partitore comune a quello di sotto e a qllo di sopra ideo ꝛ c.

De diuersis modis inueniendi schisatorem.

Nde per trouare detto schisatore li antichi hano vsato diuersi elaborioſi modi commo per molti libri de simili arte ale nostre mani peruenuti abiamo veduto elũ di mõi lozo era qsto: qli ãcora nõ dimẽo ala tẽpesta nostra ꝑ molti se observano che. vãno derietro a qlla prisca uia: e nõ hão noto altro mõ si ch̃ qllu tali q̃do hão a schisare vn rotto si cõmo. $\frac{8}{12}$. di sopra dati. vãno cercãdo enegotiãdo atastõi et pi mẽtãdo pli nũeri avno a vno cõmẽçãdo dal. 2. Se qsto li serue (si cõmo sopra feci) per que lo lo schisano. Edi poi ancora reguardano se piu lo possano schisare i modo che nõ hão certeça sesi po schisar piu o non: ꝑfine che non hano sperimẽtato per tutti li numeri fin ala q̃tita di quello che e sopra de la riga. Pero che non auendosse mai per niũ numero potuto schisare non bisogna ꝑ numero piu alto che quello disopra cercare. E q̃do hão veduto ch̃l 2. non li serue pigliauano el. 3. Cosi ꝙ uauano el. 3. non li seruiua pigliauano el. 5. e non el 4. per che scl. 2. non li serue manco el. 4. che e composto d binarij. E scl. 5. non li serue lasciauano el. 6. e pigliauano el. 7. per che doue. 2. e. 3. non li serue manco. 6. che valoze si cõpone. ꝑ oche doi ternarij fano el. 6. e tre binarij similiter. Ma el. 7. nullo de li precedenti lo compone ancj e per se ditto numero primo. E scl. 7. non li serue lasciano. 8. 9. 10. quali hano lor compositione per qualche antecedenti discosi. Si commo. 8. dal. 2. e. 4. e. 9. dal. 3. e. 10. dal. 2. e. 5. E quello che li componenti non partano manco partira el composto. E piglião. 11. che e pur numero p̃mo. E se questo non li serue lasciano. 12. e pigliano. 13. Sel. 13. nó li serue lasciano. 14. 15. 16. e prouano. 17. Ecosi breuiter vanno ꝙuando tutti li numeri fin aquel lo che e di sopra dla riga. Se trouano: schisano se non dicano che nõ se po schisare. Ecosi lo lasciano. De la qual via noi non biasimamo la bonta: ma ben dicemo essere molto tediosa e laboriosa. Auenga che ancora noi nelle scole alli principianti de rotti in tauoletta per al quanti giorni non li aprendo altrauia de tal schisare li facemo vsare la prorima detta: equesto lo facemo acio meglio si fermino nella mente el trauagliare delli numeri. Ecosi delaltre cose de sani vsamo nelli principij darli modi alquanto laborioſi e longhi. E questo cõmo e detto non si fa per alquanti giorni senza mestiero: marie in qlli che molto roggi nelle mãi vengono: li quali alquãto affatigati poi per piu lozo dolceça li mostramo sempre vie alo operationi piu breue. Le quali prima aueuamo in anio nella mente lozo fermare. Le qua li senza dubio poi abiando prouato le vie laborioſe aprendano queste cõ grandiſſima consolatione: equelle bene in habito si fermano per non hauere piu atornare al pellago primaio. Perochè per comũ prouerbio non cognosci bene el bene alcuno se prima non proua alquãto d male. E ancora non meruit dulcia qui nõ pregustauit amara. Siche poi si fano boni scolari e al precetore fia honore ealozo vtile e honore. Epero cessi ch̃ di maestri mormoza ꝑ che non sanno quello sagognino. Pero che glie asai magioz fatiga lo in segnare che non e lo imparare: per che ale volte bisogna alprecetore trouare mille diuersita de modi per fare intedere lo adiscente. E quello che impara a solo vn pensier fermo che imparara quello ch̃

li sera mostro: e solo aspecta chelli sia mostro ouero ditto. Mali pensieri ol maestro diurni enocturni sonno più assai per potere sequire honore. Epensa la nocte inche modo abia eldi udire o asare con lo scolaro acio pigli tal lectiõe pche vede lo scolaro roço': el qual sempre el bõ maestro cõforta vandoli anio giognẽdoci: mille sancte bugie vicẽdo. Nõ sbigotire ch̃ anche el tale (noiando qualche dotto) molto più grosso vete erai queste cose emãco ne intẽ diua: e poi i pochi giozui intese bene. Siche anco: tu non te maraueglare chel simele farai. E cõsimili lusenghe lo conforta in modo che tempo vene che tutto li recorda in parato ch̃ a epndene più dellecto. Or questi son li officij e modi de li bon pceptori: sicõmo apiẽo Quintiliano fare di mostra: e anche Pietro paulo vergerio instinopolitano de in genuis moꝛib⁹ Enõ ỹue mai el maestro sbigotire el discipulo nel pricipio: pche lui va se e troppo: in modo che molti sedesfidano de iparare e lasciano lascbola: pche nõ hão chi bene atal malitia repari. Eq̃sto sia detto pli õtrattori mozmozatori explozatori ỏ pceptori. Recordinse q̃sti talli de loꝛ ,puerbio che dici chi nõ a moglieri spesso labate: cioe al ,ppolito chi nõ e enon e stato maestro nõ sa che se ne dire ecuttauia cõ reuerentia de chi male auesse detto. 7c̃. Or si che tornãdo a casa q̃l tal modo deschisare e ,pliro vtz.

Per fugire ditta ,plixita: altri hano fattose nelli lozo libri tauole per lo õtto schisare: che molti lusano per nõ auere altro modo. Eusano indette tauole dire. Regola. Nõ regola. Eq hano iputo asaissimi fogli dcarta: cõençado (vt plurimũ) da lũdici: epoi sequẽdo fin che alozo sia õpiacere: salẽdo ozdinatamẽte p li nũeri cioe. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 7c̃. descozendo: eccõunamẽte vãno fine a. 1000. Equesto solo fãno p potere cognoscere: q̃do q̃llo disopza lariga si possa schisare o nõ. Edirãno se veggão sopza la riga del rotto lo. 11. nõa. r⁹. Euoglião dire che q̃llo tal rotto nõ si po schisare se nõ p. 11. Per nõ auer regola itẽdão che nõ si troua nũero ch̃ integramẽte lo parta. Eseci vederã no sopza la riga ỏlrotto el. 12. dirãno. 12. a regola: cioe che anñero che integramẽte loparte che sõno più. 2. 3. 4. 6. Siche anc: $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$. E queste parti cõmo vedi mettano rẽpetto al. 12. in loꝛ tauole. Eueduto che quello sopza la riga ane partiroze: veggano poi se serue a q̃llo ỏ sotto: non seruendo nõ possono schisare. Siche sẽpze pzouano nel menoze numero: cioe in q̃l lo che sta sopza lariga. pzima che in q̃llo che sta desotto. Pero che e magioze. E per più facilita sperimẽtano i q̃llo ỏsopza: Ecosi vãno per ditte tauole discozẽdo. Eanoscle facte repo satamente emesse la: per nõ auer tanta fatiga. Ma se aquesti talli che cosi sequidão: se alemani li uene rotti che sopza della riga nõ abia alcuno ỏ q̃lli numeri che loꝛo hano posti i tauola se veggano ipaciati: ereto: nano almodo pstino ataston: si commo di sopza e detto. Et ẽ erro: peioz pzioze ideo. 7c̃.

Naltro modo scelice da Boetio nel secondo della sua arithmerica per trouare ditto schisatoze: quale e questo che sempze se caui el numero de sopza della riga: di quello de sotto la riga. E poi anche de quel rimanente lo chaua vnaltra volta: sesipo. Epoi de quell altro rimanente vnaltra volta el chaua. Epoi delaltro remanente vnaltra volta el chaua: possiando sempze intendi. Equando del rimanẽte vnaltra volta non lo potesse chauare: aloza chaua el rimanẽte delui. Perche de necessita q̃l tal rimanẽte sira menoze di lui. ese quel tal rimanẽte fosse paro ỏp õto alui: aloza dirai che q̃llo sia vltimato schisatoze di quello rotto. Siche breuiter vole questa regola che sempze si nada cauando el menoze del magioze: per fin tanto che siperuenga a doi numeri pari: cioe per fin tanto che si troui vno rimanente che sia tanto quanto che quello che ancoza si douoria chauare. Equel tal rimanente paro sempze sira schisatoze vltimato di quel tal rotto: i modo ch̃ schisato che sira per quello non si porra mai più abassare verbi gratia. Sia che se abi aschisare periquesta via. $\frac{24}{96}$. Dico secondo questo che caui. 24. che e sopza la riga de. 96. ch̃ li sta di sotto resta. 72. del qual remanente ancoza dico caupur. 24. fin che mai si po cauare de. 72. restara. 48. del qual anche caua. 24. resta. 24. Quale e numero paro aquello che se deue de lui chauare. Equesto dico, che sia schisatoze vltimato: cioe schisa. $\frac{24}{96}$. per. 24. neuen. $\frac{1}{4}$. che più non si po abassare: commo apare. Per che quando lomo di sopza al rotto ane la vnita mai più si po abassare. Ma per lo secondo caso che dicemmo che se quello di sopza non si poteste cauare del rimanente: che dicemmo el rimanente douerse cauare ỏ lui: seria commo se auessemo verbi gratia aschisare. $\frac{64}{96}$. caua. 64. de. 96. resta. 32. el. 64. oza de questo. 32. nõ si po cauare. Dico che caui. 32. de. 64. che resta. 32. Quale ancoza e paro al. 32. che de ragione se ỏ ue cauare. Qual similmente dico essere schisatoze vltimato. Unde schisato. $\frac{32}{64}$. per. 32. neuen $\frac{1}{2}$. che più nõ si possano abassare ne amenoze denoiatione redure commo apare. E questo e

quello che di sopra dicemmo secondo Boetio: per laqual cosa nota che quando per alcuno de li ditti remanenti te restasse. 1. cioe la vnita; dirai quel tal rotto non si potere schisare. Si commo auesse aschisare. $\frac{33}{97}$. che per lauia data secaua. 23. de. 91. resta. 68. Epoi di questo remanente iterum se caua. 23. resta. 45. E poi iterum de questo pur se caua. 23. resta. 22. Del qual rimanente non si po piu cauare. 23. si commo se douseria. E pero die cauare questo rimanen cioe. 22. de quello. 23. resta. 1. del quale oza. 22. non si po cauare. Si che bisognara sempre ā dar cauando. 1. per modo che lultimo remanente ancora serebe. 1. che poi seria paro a quel lo che sedouseria cauare siche per schisatore se auerebe. 1. E per vno ciascū rotto schisato rē de ql ppzio rotto; i modo ch̄ dirēo in simile caso: tal rotto non si potere schisare per alcun nu mero: cioe che di lui non si trouara partitore commo per nulla altra regola. La qual via ā cora e assai dubia; longa elaboriosa. Maxime quando acadesse schisare rotti che ale volte auessero. 5. 0. 6. 0. 7. figure sopra e dicci. 0. 20. 0. 30. de soto. Ideo al sequente atendi. El quale per lo piu sicuro: certo ebreue vamo.

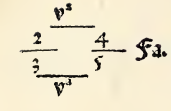
Modus ꝑceteris breuio⁹ zleuio⁹ schisandi zscientificus z per nos vsitatus qui ex pri ma. 2ª. 7. 39ª. 7ª. Euclidis elicitur.

Vn altro modo vsiamo atrouare ditto schisatore quale frattuti ene el meno labo rioso: e piu breue: e piu sicuro che niun delli altri. Quale si fa in questo modo. Sempre parti quello de soto lariga per quello di sopra epoi quel di sopra per lauanço che fosse de ditto partimento. E poi el partitore di questo partimento; partirai per lo suo auanço. E cosi sempre andarai partendo el partitore per lo auāço: finch̄ al partire re auanzara nulla cla galea ꝑe virra netta. E commo tu arai el partimēto netto sēza alcuno auanço: aloza quel tal partitore che tara dato netto el partimentto sira schisato re vltimato di quel tal rotto: e mai se pozra poi piu sbassare. E questa ene regola generalissima verbi gratia Sia el rotto daschisare. $\frac{248}{9656}$. Del quale uolian trouare lultimato suo schisa toze. Dico che tu parta quello de sotto la riga per quello de sopra: cioe. 9656. per. 248. neuene. 38. e auanza. 232. 02 de lauenimento non facio caso: se non quanto re abia aiutare auedre sel partire e stato ben fatto. Oza dico che tu reparta mo. 248. per quello auanço: cioe per. 232. ne vene. 1. e auanza. 16. Oza iterum dico che reparta. 232. per. 16. neuene. 14. e auanza. 8. Poi reparti. 16. che so partitore per questo. 8 neuen. 2. e auanza nulla. Cosi ai fornito ditto partimento: per che non te auanza nulla. Dico oza che questo vltimo partitore ene schisato re vltimato del ditto rotto proposto. Siche se schisara per. 8. e poi non altramente. Eschisa to per. 8. ne ven. $\frac{31}{207}$. per che lo. 8. in. 232. va. 31. volta. Em. 9656. lo. 8. va. 1207. si che diremo. $\frac{248}{9656}$. essere, $\frac{31}{207}$. E cosi farai le altre ocurrenti. Ma se cosi partēdo sempre el magioze per lo mi noze: al partimento re restasse launita quello tal rotto non si pozra schisare per niun modo se non per vno che quel medesimo serebe. Si como auesse aschisare. $\frac{33}{10}$. partirai. 30. p. 23. ne uen. 1. eauanza. 7. Epoi parti. 23. per. 7. neuen. 3. e auanza. 2. Epoi parti. 7. per. 2. neue. 3. e auā ça. 1. Poi parti. 2. per. 1. neuen. 2. e auāça nulla. Siche vno te a datto el partimēto netto. Ch̄ secondo quello che e detto: ven aessere schisatoze vltimato de ditto rotto. Siche schisando $\frac{33}{30}$. per. 1. retozna pure quel medesimo: cioe. $\frac{33}{30}$. Siche sempre quando ali ditti partimēti auā ça. 1. dirai el rotto non poterse schisare. E questo basti quanto alschisare. Oza ordinaramen te diciamo dele parti principali proposte: cioe. Multiplicare. Summare. Sotrare. Eparti re. Epruna del multiplicare.

De multiplicatione fractoꝝ inter se ar. pº. t. 2º. d. 3ª.

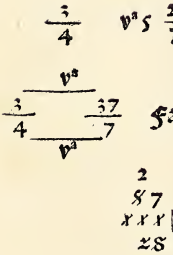
Multiplicanse li rotti in fra lozo asimilitudine di sani: ma per altri versi commo qui sequente demostraremo. Auenga nelli sani secomençasse adire doppo elre presentare della additione: edel multiplicare se diceśe nel quarto luogo: qui mi pare nel secondo luogo de ppo larepresentatione: doverlo ponere. Si comme cosa piu legieri: efacile che niuna delle sequenti commo vederai. Unde se tu bene consideri trouarai li rotti eli sani sicommo in nome: anche in effecto essere totalmēte oppositi: cioe ne le lozo operationi. Equello che e piu facile ene nelli sani: e piu forze edifficile nelli rotti. E cosi per lo aduerso commo ꝑraticando gustarai. Nelli sani el summare se ben notasti so piu facile che nulla altra parte: el moltiplicare so piu difficile che lui. Qui nelli rotti asai piu facile e lo multiplicare che non elo summare. Enelli sani la piu difficile parte so el partire: equi nelli rotti e la piu facile che quella intendi di sani. el sotrare in quelli ene asai piu facile che non e el sotrare in li rotti. epero dal multiplicare me pare ben començare. El qual dicemo che si fa in questo modo: cioe che sempre se multiplicano li numeri di sopra della riga vno

per laltro: e quella tale multiplicatione sempre simette sopra de vna riga: si commo sonli .9. ducenti. E poi se multiplicano quelli de sotto della riga vno in laltro: e quella tal multiplicatione similmente si mette sotto dela riga: sopra laqual mettesti la multiplicatione de li numeri sopra dela riga: si commo anche stãno i numeri multiplicati. In modo che mai lamultiplicatione de li numeri de sopra: non si meschola con la multiplicatione de li numeri de sotto. Si commo auesse a multiplicare questi doi rotti vno per laltro: cioe $\frac{2}{3}$ via $\frac{4}{5}$. Dico che multiplichi el .2. che e sopra la riga del .3. via: el .4. che e sopra lariga del .5. Edi .2. via .4. fa .8. Qual metti sopra de una riga: commo qui da canto apare. Epoi multiplica el .3. che e sotto lariga del .2. uia el .5. che e sotto lariga del .4. edi .3. via .5. fa .15. Qual poni sotto lariga doue ponesti lo .8. edira $\frac{8}{15}$. Diche dirai che a multiplicare $\frac{2}{3}$ uia $\frac{4}{5}$ fa $\frac{8}{15}$. Altri modi nõ si costuma no se non questo: ditto ala piana: cioe ala deritta si commo uedi le linee del uia: e quando el rotto se potra schisare in tutte tue operationi arai amente de schisarlo. Per che non sta bene albon ragionieri respondere per rotti che non sieno schisati: auenga che sieno le medesime quantita li schisati: e non schisati: commo intendesti nel schisare. E cosi nelli soi libri doue li auesse a scriuere: li deue ponere sempre schisati. Altramente in lui se p suportia ignorantia dellarte che non seria bene. Ecosi breuiter abiamo dimostrato lozo multiplicare: massime quãdo se a multiplicare rotti soli contra rotti soli. Pero che in cinque modi possão occorrere tutti li trauagliamenti delli rotti: si del multiplicare commo del Sũmare. Sottrare. Epartire commo exemplificaremo aparte per parte in ciascuna operatione: cioe acade operare. Rotti soli con rotti soli. Rotti soli con sani e rotti misti. Sani e rotti acõpagnati: con sani e rotti acompagnati. E acade sani e soli o sani e rotti misti. E sani soli cõ rotti soli. Epero quello che e ditto del multiplicare di sopra fia quando sauesse a multiplicare rotti soli contra rotti soli. E sequente diremo del multiplicare de rotti soli cõtra sai e rotti. Ma per lo moltiplicare de rotti soli in rotti soli. Nota che mai ola multiplicatione de doi rotti vno in laltro non e possibile che ne peruenga sano alcuno. E cosi o sani e rotti via rotti soli non e possibile che la multiplicatione venga senza rotto. E cosi de sani e rotti via sani e rotti: non po venire senza rotti: si commo e manifesto discorrendo in tutta lapratica lozo. Ma de sani via sani e rotti. Pozra uenire la multiplicatione senza rotto. E cosi o sani via rotti pozra venire anche senza rotti. Si commo de molti se po indure operando. Le quali euidentie son bone auerle ale mani: per cognoscere presto la forza delli numeri.



De multiplicatione fractoꝝ ar. secundus. t. 2ª. d. 3ª.

Mal se auera a multiplicare sani e rotti: via soli rotti: e contra si commo a dire $\frac{3}{4}$ via $5\frac{2}{7}$. Alora sempre per men briga farai de sani rotti: per auerli vna sola natura per multiplicante: e giogneraci quelli altri rotti che siranno acompagnati con lo sano: e asettarai la summa sopra lariga: el denominatore de sotto: auenga che sopra lariga ora in questo caso: sia numero magior del denominatore: ch̃ par sia contra quello che sopra nel lozo creare dicemmo. Dico che non e cosi. Pero che in questi simili casi: quel rotto non e semplici: anci e misto de sani e rotti: auenga che si tenga (in quanto a loperare) commo rotto: il che non e inconueniente: si commo ancora mostraremo douersi fare o sani soli: che se aràno a tenere a modo rotti: colla vnita di sotto 7 c̃. Ora per fare ditta proposta multiplicatione: dico che debi redure .5. a settimi: e incorporarci quelli doi settimi: e siran tutti settuni. Diche afar de sani settimi: sempre se multiplica per .7. Ecosi a farne terçi per .3. Equarti per .4. c̃. discorrendo in altri. Pero dirai .5. uia .7. fa .35. e .2. che sta sopra la riga fa .37. Quali dico metta sopra de lariga: el .7. sotto: commo uedi qui dalato. Epoi se qui commo doi rotti semplici. Dicendo $\frac{3}{4}$ uia $\frac{37}{7}$ multiplica .3. uia .37. che stãno sopra lariga fa .111. Quali poni sopra della riga. Edirai .4. uia .7. che sonno sotto della riga fa .28. e pon sotto la riga de .111. stara cosi $\frac{111}{28}$. Ora finita loperatione: si cõmo in nãçe perpiu cõmodo operare li sani specçasti: cosi finita poi si deueno trouare li sani che in ditta multiplicatione fossero nati. Pero che .28. denoiatore: el quale ancora e ptitore del .111. Entra in lui. Pero pti .111. i .28. neuc̃ .3. cauãçano .27. da põere sopra ō vna riga Dõca dirai che la ditta multiplicatiõe fa $3\frac{27}{28}$. ch̃ piu nõ si po schisare. Ecosi farai tutte altre doue sira simile caso. 7 c̃.



De multiplicatione fractoꝝ ar. tertius.

Mostrato commo se multiplica li doi modi dati: sequita mostrare commo semul tiplica. rotti soli uia sani soli. Si commo auesse a multiplicare $\frac{2}{3}$ uia 30. A far simili sempre bisogna tenerce el sano per modo del rotto: cioe mettere elsano sopra una riga: e sotto la riga per denominatore metarci la unita: cioe .1. El rotto

ſtara commo ſe troua. Epoi multiplicarai ala piana: ſi commo dicemmo di rotti ſoli viarot ti ſoli dōca pozrai .30. ſopza lariga eſotto. 1. ſtara coſi. $\frac{30}{1}$. Eſi cōmo el .2. denoia leq̄tita ſopza lui meggi: coſi el .3. denoia terçi. El .4. q̄rti 7c̄. Ecoſi la vnita denoia ſani. Epon li ſicōmo da canto vedi. Edirai .5. via .30. (che ſon li nūi ſopza la riga) fa .150. Qual metti ācbe ſopza la riga. Epoi .6. via .1. che ſtāno diſotto fa .6. Qual pon ſotto lariga del .150. e ſtara coſi. $\frac{150}{6}$. par ti .150. di ſopza per .6. di ſotto: neuen .25. Etāto dirai che facia ditta multiplicatiōe. Ecoſi fa rai inſimili. 7c̄.

De multiplicatione fractoꝝ. ar. quartus

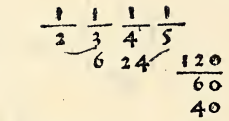
Moſtrar ſi deue oza cōmo ſe abi amultiplicare ſani e rotti via ſani erotti. Si cō mo adire. $3\frac{3}{5}$. via. $5\frac{3}{8}$. Dico che ſempze ſe facino de doi nature vna per multiplicā te: cioe tutti rotti. Unde de. $3\frac{3}{5}$. farai tutti noni multiplicādo .3. via .9. fa .27. Allq̄l giogni .4. che ſta ſopza .9. fa .31. da ponere ſopza una riga: elo .9. di ſotto ſtaraco ſi. $\frac{31}{9}$. elōno noni. El ſimele farai. de. $5\frac{3}{8}$. tutti octaui: multiplicādo .5. per .8. dnoiatoze dl rotto fara .40. E aqueſto giogni el .3. che ſta ſopza la riga delo .8. fara .43. Dapōere ſopza vna ri ga elo .8. di ſotto: ſtara coſi. $\frac{43}{8}$. cōmo vedi q̄ dacāto. Eza farai cōmo de rotti ſemplici. Unca alapiana. $\frac{31}{9}$. via. $\frac{43}{8}$. fara. $\frac{1333}{72}$. Qual ſe fane ſani: partendo .1333. per .72. neuene .18 $\frac{37}{72}$. che piu non ſi po ſchiſare commo vedi. Etanto dirai che facia ditta multiplicatiōe Ecoſi fa ſempze doue te acadeſſe multiplicare ſani e rotti uia ſani e rotti. Le .pue de ſimili multiplicari ſōno anumero per numero commo di ſani fo detto: cioe che le multiplicationi delli numeri ſopza la riga ſi pzouano da per ſe: ele meatiōi d̄ q̄lli ſotto la riga ſe .puano da per ſe: oſien facte p ſchachieri o bzichuocolo o crocetta. ſic inceteris. ideo. 7c̄.

Quando baueſſe a multiplicare ſani ſoli: contra ſani e rotti commo .9. via .$3\frac{4}{5}$. pzi ma recha .3. a quinti e giogniti .4. ſopza la riga farā intutto .$\frac{12}{5}$. el ſano tirrai amo do rotto con la vnita diſotto: e ſequirai cōmo diſopza. Multiplicarai .9. via .19. fa .171. Qual poni ſopza la riga. E poi multiplica .1. via .5. fa .5. Qual poni ſotto la riga: e ſtara coſi. $\frac{171}{5}$. che ſon .34 $\frac{1}{5}$. e tanto fara ditta multiplicatione 7c̄.

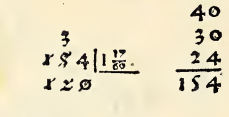
De additione fractoꝝ. ar. quintus

Eto el modo al multiplicare de rotti in tutti li modi poſſibili ſequita laltra ſpe cie detta ſummare. Laqual comunamente ſi coſtuma fare in doi modi: cioe icro ciando: e anche per trouare de numeri che abino quelle parti nelli rotti d̄ noia te. El quale acto po acadere i cinque varij caſi: ſicōmo del multiplicare e detto cio e. Rotti cō rotti. Rotti con ſani e rotti. Rotti con ſani. Sani e rotti cō ſani e rotti. E ſani con ſāi erotti. Di quali ſequente ſi dara nozma. Epzima de rotti con rotti: ſicommo aduenir ſe acoccare $\frac{2}{3}$. con $\frac{3}{4}$. Dico che ſempze per uia de incrociando: dheſe multiplichi el nūo che ſta ſotto la riga de luno: via el numero che ſta ſopza lariga delaltro: e quelle doi multiplicatio ni ſe gionga in ſiemi: ela ſumma ſi parta per la multiplicatione delli numeri che ſtanno ſot to la riga un per laltro e q̄llo che neuē tanto faranno lozo congiūto. Si cōmo d̄li ditti mca .3. che ſta ſotto el .2. uia el .3. che ſta ſopza el .4. fa .9. e mca el .4. che ſta ſotto el .3. uia el .2. che ſta ſopza el .3. fa .8. Qual dico che giōga cō .9. fa .17. da ponere ſopza una riga cōmo uedi qui dacāto. Epoi mca .3. che ſta ſotto el .2. uia .4. che ſta ſotto el .3. fara .12. da ponere ſotto una ri ga ſotto el .17. ſtara coſi. $\frac{17}{12}$. che uogliano dire partiti .$1\frac{5}{12}$ cōmo apare. Siche la ditta ſumma fara .$1\frac{5}{12}$. ecoſi ſarai le ſimili. Dchiſando intendi ſempze li rotti che acadeſſero i lo perare. E queſto e lo pzimo modo.

Altro modo di ſūmare rotti dicāo che ſe coſtūa fare per trouar d̄ nūi d̄ abio ledite pti da rotti dnoiate: cioe i q̄ſta ſopza ditta. Troua un nūo che abia terçi. 7 q̄rti: che ſi troua mcando li nūi dla riga diſotto uno uia laltro cioe .3. uia .4. fa .12. Del q̄le piglia li $\frac{2}{3}$. che ſonno .8. Epiglia li $\frac{3}{4}$. d̄ ſōno .9. Giogni i ſiemi farā .17. Qual ſepze pti p .12. che ſo el numero ſano nel q̄le tu p̄ndeſti ditti rotti. Neuen .$1\frac{5}{12}$. ſicom mo pzima. Dda queſto non e tanto maeſtreuile cōmo lo pzimo: efaſſe per ſchiſare i crociaſſi ti de rotti. E quādo aueſſe agiognere piu poſte d̄ rotti inſiemi perluna elaltra uia lopoi fare Sicōmo foſſe da coccare. $\frac{1}{2}\frac{1}{3}\frac{1}{4}\frac{1}{5}$. 7c̄ Per lo pzio modo incrocia eſūma doi. Epoi aq̄lla giogni unaltro. E poi laltro. Dōca pzima giogni $\frac{1}{2}\frac{1}{3}$. fa $\frac{5}{6}$. E aqueſto giogni $\frac{1}{4}$. fa $\frac{26}{24}$. e aqueſto giogni $\frac{1}{5}$. 7c̄. in infinitum cuirratte bē facto perlaltro modo atrouare el ſano che abia q̄lle pti mul tiplicalli d̄noiatoꝛi uno p laltro. Equel che fa nellaltro. E q̄l che fa nellaltro. E q̄l che fa nel laltro 7c̄. i ifinitū: e dultio producto poi piglia quelle parti eſūmale iſiēi ela ſūma parti per lo dūto numero ſano dal q̄l togliesti d̄tti rotti: elauenimēto ſira la ſūma d̄ tutti. Donca i q̄

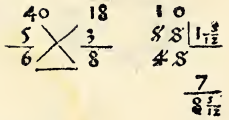


sta multiplica.2.via.3.fa.6.e.6.via.4.fa.24.e.24.via.5.fa.120.del qual piglia el.$\frac{1}{5}$.che son.60. El.$\frac{1}{4}$.che sõ.40. El.$\frac{1}{3}$.che son.30. El.$\frac{1}{2}$.che son.24. Donca sũma insiemi.60.40.30.24.fa. 154. Apartire in.120.ch̃ e lo numero sano dal q̃le son pse ditte pti: ncuẽ.1$\frac{34}{120}$.ch̃ son schisati.1$\frac{17}{60}$. a ponto. Ecosi i crociãdo aresti auto. Siche osieno doi opiu rotti sempre sa coçano a simil modo.7ẽ.



De additione fractorum.ar.6ª.

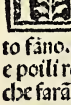
Sũmare rotti con sani crotti: nõ bisogna speçare li sani e fare vn rotto: sicom mo nel mẽare facẽmo: ma solo basta sũmare li doi rotti: ese diloro cõgiõto sao ne pneniſſe: si giogni cõ li altri sani serbati: e lo rotto che restasse apsso. Sicom mo arecogliere $\frac{2}{3}$.cõ.$\frac{7}{8}$. Dico che basta recoglicre.$\frac{2}{3}$.cõ.$\frac{7}{8}$ (al modo di sopza) che fano.1$\frac{13}{24}$.schisato. Quale poi si gionga cõ.7.fara.8$\frac{13}{24}$.per tutta la ꝓposta sũma. Ma se si rõpesse el sano e facesse vn corpo cõ.$\frac{2}{3}$.oucro cõ.$\frac{7}{8}$. Epoi si giognessero i sieme a modo di doi rotti semplici: ancora verria bene: ma sarebbe via lõghissima: el per che nota che in tutte lo pera tiõi de li rotti che ci iteruenghino sani: sempre li sani se fano rotti epoi scopera per mẽ briga: excepto che i lo sũmare: che li sani se recolgano cõmo sani epõgase dapte. E poi li se giogni la sũma de li lozo rotti: cõmo i la ꝑsente festi.



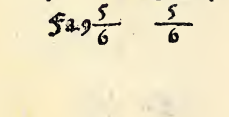
De additione fractoꝝ.ar.7ª

Er sũmare rotti cõ sani: seglie vn rotto solo acoçalo cõ quel sano e tanto fara. Si cõmo auesse a giognere.$\frac{11}{12}$.cõ.12.fara.12$\frac{11}{12}$.aponto che facil fia. Ma se fosse ro piu rotti: e piu sani. Prima redu tutti a vna sũma: epoi acoça in sieme per le vie sopza date cõmo fosse.3$\frac{3}{4}$$\frac{4}{5}$.cõ.30.e.16.7ẽ. Dico che giogli insiemi.30.16.fa. 46. Epoi quelli rotti che fano.2$\frac{11}{60}$.giõti cõ.46.fano.48$\frac{11}{60}$.7ẽ. Ecosi farai in tutti simili.

De additione fractoꝝ.ar.8ª

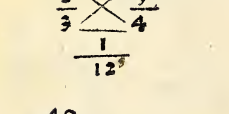


Aluendo asummare sani crotti: con sani e rotti. Prima se recogliano li sani da se emctãse daparte. Epoi se recolgano li rotti: ese fano sano ouero sani: se giongão a gli altri sani dapzte messi. Si commo auesse a sumare.3$\frac{1}{3}$.con.6$\frac{1}{3}$. Dico che pza ma sum mi li sani cioe.3.e.6.fa.9. Epoi.$\frac{1}{3}$.e.$\frac{1}{3}$.fa.$\frac{2}{3}$.che gionto con.9.fe nato in tut to fano.9$\frac{2}{3}$. per tutta ditta sũma. E se piu poste auesse de sani e rotti sempre pza giogni li sãi e poi li rotti ese sani neue ō ditti rotti poi giogni a gli altri sani. E la sũma vltima sira quella che farão ditte poste in sieme gionte. 7ẽ.

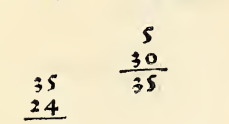


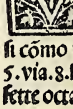
Uando bauerai a sũmare sani soli cõ sani e rotti sũma prima li sani e poi cõgi el rotto cõmo acoçare.6.cõ.3$\frac{1}{2}$. dico ch̃ çõga.6.cõ.3.fa.9. E poi cõgi el.$\frac{1}{2}$.fara.9$\frac{1}{2}$. tut to. E cosi quãdo fossero piu poste de sani: e piu poste de rotti: pma farai vn coz po de li rotti a modo ditto. E li sani che ne puẽ giongni cõ gli altri e fara la sum ma quesita 7ẽ.

De subtractione fractorum.articulus nonus.



Etto ōl mẽare e sũmare ō rotti resta dire ōl sotrare: q̃le e la q̃rta pte: ōl opare ō rotti. E acade i cinq varieta di casi: si cõmo le pcedẽti: cioe Rotti ō rotti. Rot ti ō sani e rotti. Rotti de sani. Sani e rotti ō sani e rotti. E sai ō sani e rotti. E prima sia de rotti de rotti. Si cõmo bauẽdo a cauare.$\frac{1}{3}$.de.$\frac{1}{4}$. A simili acto de so trare bisogna bauer anẽte quello che i li sani se disse: cioe che mai el magioz del menoze si po cauar. Ora p sotrarli: se multiplicano sempre in croci: cioe q̃llo sotto la riga del luno: via q̃llo sopza la riga de laltro. Et ecõuerso: e cauase la multiplicatione che vene sopza el rotto che tu volicauare: de la multiplicatione che vene sopza al rotto del quale tu voi cauare. Dõca multiplica.3.che e sotto el.2.via.3.che e sopza el.4.fa.9. E poi multiplica.2.che sopza el.3. via .4.che e sotto el.3.fa.8. Onde la multiplicatione che e sopza el rotto che tu voli cauare e 8. E la multiplicatione che e sopza el rotto del qual tu itẽdi cauare ene.9. Dico che caui.8.ō 9.resta.1. A ptire in.3.via.4.fa.12.che sõno li denominatori. Siche a cauare.$\frac{2}{3}$.de $\frac{3}{4}$. resta $\frac{1}{12}$. E cosi farai le simili in doi rotti e stara bene 7ẽ.





Altro mõ si costuma al sotrare de rotti soli: cioe che si troui vn nº che habia q̃l le pti che replẽtano q̃lli rotti: le q̃li se deuano pigliare de q̃l tale nº. e abatter lu na di laltra: el remanẽte ptire nel nº. che ditte pti dette e tãto restara. Si cõmo bauesse a trare.$\frac{1}{3}$.de.$\frac{7}{8}$. Dico che troui vn nº che habia q̃nti e octaui. Che si troua si cõmo nel sũmar dicẽmo. Multiplicãdo li denomtnatori vno per laltro. Dõca multiplica 5.via.8.fa.40. E q̃sto ene el nº. che a ditte pti. Dõca pigliane li.$\frac{1}{3}$.che sõno .24. e pigliane li sette octaui che sõno.35. caua.24. de.35. resta.11. a ptire i.40. che so el nº. tronato: sõ.$\frac{11}{40}$. ch̃ re

sponde alaltro modo dato inanze. E luno e laltro e bon pratico. E vsa qual tu voli che non ve vantagio troppo in loperare.

De subtractione fractorum. articulus decimus.

Sotrare rotti de sani e rotti: po aduenire in doi modi ouer che lo rotto ch̄ voli cauare e menore del rotto ch̄ si troua cō li sani: e aloza si cauara qllo sēça adoperare li sani (cōmo di sopza se fcō) el resto se giōgnera ali sani e tāto remara ō dcō sotramēto. Si cōmo hauesse a cauare $\frac{3}{5}$. de $6\frac{9}{10}$. che lo rocto: qle e cō lo sano e magioze. Dico ch̄ caui $\frac{3}{5}$. de. $\frac{9}{10}$ p vias datas supius restara $\frac{3}{10}$. Qual acoçça cō lo sano che e 6. fa $6\frac{3}{10}$. E tāto resta a cauare $\frac{3}{5}$. de $6\frac{9}{10}$. Si ch̄ a questo mō nō bisogna toccare li sāi. Ma se lo rotto che voli cauare: fosse magioze del rotto ch̄ si troua cō li sani: aloza bisogna di qlli sani speçarne al māco vna vnita ouer tutti: e farne vn cozpo cō li soi rotti. Cōmo se hauesse a cauare $\frac{4}{5}$. de $8\frac{1}{2}$. Dico ch̄ reduchi. 8. a meçi e giognici ql meço fara $\frac{17}{2}$. cauane $\frac{4}{5}$. amodi dati: restara $7\frac{7}{10}$. E se nō volesse speçare tutto. 8. pndine vna vnita: e recala a meçi. fa $\frac{1}{2}$. Di qli caua $\frac{4}{5}$ restara $\frac{7}{10}$. che gioti cō. 7. ch̄ delo. 8. remasero tolto ch̄ hauesti la vnita: fara $7\frac{7}{10}$. E tāto virai ch̄ resti a cauare $\frac{4}{5}$. de $8\frac{1}{2}$. E qsto mō vltio de speçare solo la vnita piu si costuma.

De subtractione fractorum. articulus undecimus.

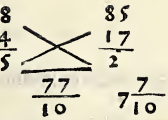
E noi vozzemo sotrare rotti ō sāi: basta ō vna vita ō qlli sāi cauare ql tal rotto: el rimanēte fia el resto ō dcō sotramēto. Cōmo se hauesse a cauare $\frac{4}{7}$. ō. 12. Dico che di quel. 12. ne pzenda vna vnita che restara. 11. E di quella vnita che sonno sette settimi: cauane. 4. restara $\frac{3}{7}$. Gionto a. 11. che remase della vnita: fara. $11\frac{3}{7}$. E tanto resta acauare $\frac{4}{7}$. de. 12. ouero tieni el. 12. amodo rotto: ponendolo sopza vna riga con lunita di sotto: commo uedi q dalato. Epoi multiplica in croci si cōmo fossero doi rotti semplici: e abati luna multiplicatione de laltra: el rimanente parti nel producto delli ōnoiatori neuirra canato. 4. de. 84. ch̄ remane. 80. apartire per. 7. via. 1. che fa. 7. neuene. $11\frac{3}{7}$. si cōmo p̄a e tanto restara.

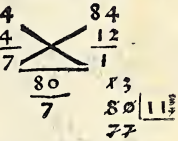
De subtractione fractorum. ar. 12.

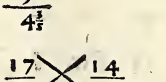
Per cauare sani: de sani e rotti. Caua sani de sani: el rimanēte sira el resto. Commo se tu cauasse. 9. de $13\frac{3}{5}$. dico che caui. 9. de. 13. reman. 4. qual giogni al rotto fara $4\frac{3}{5}$. E tāto dirai ch̄ resti a cauare. 9. de $13\frac{3}{5}$. che fia facile. ꝛc.

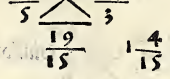
De subtractione fractoꝝ. ar. 13.

Al acadendo sbatere sani e rotti: de sani e rotti. Alloza deli sani sempze si fa rotti rechandoli a una natura: e asettarli sopza vna riga ciascuno: eli de nominatori de sotto: si commo aponto doi rotti semplici. Ma facto el sotramento se ritroua no li sani e rotti che vi sonno: e quello rimarra: uerbi gratia. Sia che tu abi acauare $3\frac{3}{5}$. de $4\frac{3}{5}$. reca. 3. a quinti giognēdoci li doi che stāno sopza del. 5. sira. $\frac{17}{5}$. E recha el. 4. a terçi: giognendoci. 2. che stāno sopza el. 3. fara $\frac{14}{3}$. Poi i crociādo cana luna multiplicatione de laltra restara $\frac{19}{15}$. che sōno $1\frac{4}{15}$. E tāto dirai che resti acauare $3\frac{3}{5}$. de $4\frac{3}{5}$. E cosii i tutti li casi ocurrēti simili de sotramēti obseruarai euirra benissimo.



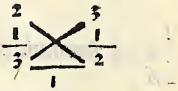


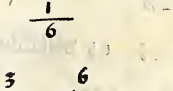


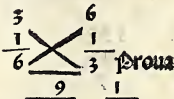


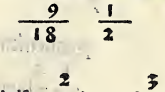
De proba subtractionis fractoꝝ. ar. 14.

Sa pua del ditto sotrare de rotti: ene si cōmo di cēmo delli sani: cioe che se sūmi loresto cō qllo che lomo caua: cōuē fare la q̄tita vache si cauo. Piu o meno staria male. Si cōmo auēdo tratto $\frac{1}{5}$. de $\frac{1}{2}$. resta $\frac{1}{10}$. Dico che gionto $\frac{1}{5}$. ch̄ elo resto cō $\frac{1}{2}$. che lomo caua cōuē fare $\frac{1}{2}$. aponto siādo bē sotratto. Si che $\frac{1}{5}$. giōto a $\frac{1}{2}$. fa bene $\frac{1}{2}$. che uen astar benissimo. Si che sempze i ogni quantita si serua ditta proua per lo sottrare pche la pua del sotrar e lo sūmare: e del sūmare ene lo sotrare.





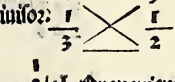




Proua.

De diuisione fractoꝝ. ar. 15.

Esta p lultima ānta parte pncipale delli rotti vouere dire del partire. El quale i teruene induersi modi: cioe casi secōdo che sirāno li ptitori ouer le q̄tita ch̄ se arāno aptire. El qle acto i. 9. modi po auēre çoe. Rotti p rotti. Sani e rotti: p rotti. Sani e rotti: p sani e rotti. Sāi e rotti: p rotti: p rotti e Rotti: p sani e rotti. Sani e rotti p sani Sani: p sani e rotti. Sani p rotti e Rotti p sani. E pma mostraremo cōmo vn sol rotto p un altro sabi aptire: ꝛbi gīa. Abise aptire. $\frac{1}{2}$. p. $\frac{1}{3}$. tirrai sēpze questo mō. Pria asetta li rotti i tauola i mō ch̄ tu cognosca el ptitoze dalaltro. Ep piu acōcio e aptiudine: metaralo amā māca. Ela q̄tita ch̄ tu arai aptire pozrai amā dritta: si cōmo uedi q dalato. Epoi mca i croci luno elaltro e partirai la multiplicatione ch̄ uene sopza el rotto che tu ai aptire: p la mcatione ch̄ uene sopza el ptitoze. E qllo neuirra arai ō ditta diuisiōe. Dōca i qsta pozrai $\frac{1}{3}$. uerso mā stāca che e ptitoze: Epozrai $\frac{1}{2}$. uerso mā deritta che e la q̄tita che tu uoli ptire. E mcato che arai te uirra sopza el. $\frac{1}{2}$. 3. E sopza el $\frac{1}{3}$. 2. Partirai. 3. p̄. 2. neuen. $1\frac{1}{2}$. E tāto dirai ch̄ ne uēga ptēdo. $\frac{1}{2}$. p. $\frac{1}{3}$. cioe. $1\frac{1}{2}$. E cosi sarai i tutti. Ouero a unaltro modo poi sa-



Diuisor:

Proueniens.

re se voli: cioe troua vn n°. che habia q̃lli rotti integramẽte: e di lui li prẽderai e ptirai la. $\frac{1}{3}$. di q̃llo: p lo terço di q̃llo: e tãto haurai. El qual mõ vsiamo ancor noi fare: e nõ è stranio dal pcedẽte. Dõca i q̃sta el n°. sira. 6. ch̃ si troua, pducẽdo li denoiatori vno i laltro: commo più volte habiamo isegnato. O2 prẽdi la. $\frac{1}{3}$. de. 6. che è. 3. Prẽdine el. $\frac{1}{3}$. che è. 2. Dico che pta. 3. p. 2. cioe la mita de. 6. p lo suo terço che tãto dara de auenimẽto si commo ꝑma haueſti: cioe. $1\frac{1}{2}$. Poteui ancora prẽdere q̃lũche altro nũo voleſſe da. 6. ifore: pur che haueſſe q̃lle pti integramẽte si cõmo. 12. 24. 18. 30. ꝛc. El simile schifato che haueſti tanto te darãno. E cosi seq̃ se li rotti fossero più che vna pte de sano cõmo p. $\frac{2}{3}$. ptir. $\frac{3}{4}$. pndi li $\frac{1}{4}$. de. 12. sõ. 9. li $\frac{2}{3}$. sõ. 8. pti. 9. p. 8. neuen. $1\frac{1}{6}$. Et sic de singulis. De proba diuisionis fractorum. articulus. 16°.

Probatio diuisionis.

Prouare el ptimẽto de rotti: trauagliosa cosa serebbe p alcũ nũo afare: si cõmo p. 7. e p. 9. o altri cõmo nelli sani obseruãmo. E po a prouare loro ptimẽti sẽpre tirai q̃sto mõ: cioe multiplica lauenimẽto via el ptitore: cõe ch̃ facia apõto quãto che q̃llo che fo ptito: piu o mãco nõ serebbe lopatione di tal ptire bõa. Pero che (cõmo su i li sani se disse) el vero mõ de, puare el ptire si è lo mẽare. El vero mõ de, puare el mẽare: sie el ptire. Dõca i la, pria diuisiõe facta de. $\frac{1}{3}$. p. $\frac{1}{3}$. che dicẽmo neuẽ. $1\frac{1}{2}$. auolere, p uare che cosi sia: dico ch̃ multiplichi. $1\frac{1}{2}$. che è lauenimẽto via. $\frac{1}{3}$. che fo ptitore: cõmo di sopza te mostrai mẽare sani e rotti i rotti: barai che fara apõto. $\frac{1}{2}$. che schifati sõno. $\frac{1}{2}$. si cõmo fo el rotto partito che sta bene. E questo modo de prouare sempre obseruarai anche in li sequenti casi de sani e rotti e in altri partimenti. Idco ꝛc.

Prouenies $1\frac{1}{2}$ v^a $\frac{1}{3}$ Diuisor.

v^a

$\frac{3}{2}$ $\frac{1}{3}$ Fa. $\frac{3}{6}$ $\frac{1}{2}$

2 12

2 4

3 1

x z | 6

z

$5\frac{1}{4}$ Per. $\frac{3}{8}$

138 20

diuidẽdus 23 5 Diuisor.

4 6

1

x 38 | $6\frac{3}{16}$ Prouenies

z ø

Partitor. $3\frac{3}{8}$ $6\frac{1}{8}$ diuidẽdus.

203 397

29 43

9 7

Prouenies

1 4

39 z | $1\frac{194}{203}$

z ø 3

33 8

Diuisor. 3 8 diuidẽdus.

1 11

8 Prouenies

33

De diuisione fractorum. articulus. 17°.

QUãdo se haueſſe a ptire Sani: p Rotti: aſettarai li sani amõ rotti: mctẽdoli sopza vna riga: e la vnita denoiatrice de sani pozzai õ sotto. E poi seq̃ cõmo di sopza ne rotti sẽplici. Mcando icroci e le mcatiõi luna p laltra ptirai (verbi grã) Põiamo che habia a ptire. 4. p. $\frac{3}{4}$. Aſetta el ptitore da mã ſtãca cõmo vedi. El. 4. damã ritta E mca. 3. denoiatore del. 2. via. 4. denoiato da. 1. fa. 12. E poi mca p laltro verso la vnita de noiatrice del. 4. v^a. el. 2. denoiato dal. 3. fa. 2. O2 parti. 12. p. 2. neuẽ. 6. e tãto dirai ch̃ vẽga a ptire. 4. p. $\frac{3}{4}$. cioe. 6. La, pua vt supza. E cosi farai i tutte q̃ª. magiozi e minozi e stara benissimo.

Probatio diuisionis.

Prouenies

$5\frac{1}{4}$ Per. $\frac{3}{8}$

138 20

diuidẽdus 23 5 Diuisor.

4 6

1

x 38 | $6\frac{3}{16}$ Prouenies

z ø

De diuisione fractorum. articulus. 18°.

HAuẽdo a ptire Sani e rotti: p rotti. Cõmo a dire, $5\frac{1}{4}$. p. $\frac{3}{8}$. farai cosi ꝑma reca li sani a rotti: ico: pozãdoci q̃lli che sõno cõ iui acio sieno de vna medesima denoiatiõe: e farai tutto vn rotto: ponendoli sopza la riga el denoiatore de sotto. E poi aſettali a mõ sopza dato: mcando icroci: e ptẽdo luna mcatiõe p laltra: e viratte el deuere bene opando. Dõca i q̃sta reca. 5. a q̃rti (cioe sempre ala natura del rotto che cõ lo sano si troua) sirã. 20. E giõgnici. 3. che sõ sopza. 4. fara. 23. Da ponere sopza vna riga el. 4. desotto: cõmo dacãto vedi. E poi mca. 4. ch̃ e ̃noiatore ̃. 23. via. 5. denoiato da. 6. fara. 20. E poi el. 6. ch̃ sta sotto el. 5. via. 23. ch̃ sta sopza. 4. Fara. 138. O2 pti. 138. p. 20. neuẽ. $6\frac{3}{10}$. schi fato: p lo vero aduenimẽto. La, pua fac vt supza. E nõ guardare che i q̃sta babiamo messo el ptitore dala mã destra (cioe al cõtrario di q̃llo che sopza dicẽmo) che nõ fa caso. Lo poi ponere done a te pare. Mda q̃llo dicẽmo apiu cõmodo: e nõ a necessita se bene bai ala mẽte. Pur che tu te recordi qual delli doi rotti posti te sia p ptitore. El simile farai i tutte altre aca dẽti i ditto caso. De diuisione fractorum. articulus. 19°.

Probatio diuisionis.

Prouenies

1 4

39 z | $1\frac{194}{203}$

z ø 3

MI acadẽdo ptire Sani e rotti: p sani e rotti. E cõmo adire. $6\frac{1}{2}$. p. $3\frac{3}{29}$. Sempre fa che p°. reducbi li sani ala denoiatiõe deli lozo rotti che gliano icõpagnia: e fa de tutti doi essi vn cozpo: ponẽdoli sopza le righe: con li denoiatori sempre desotto: e mcandoli i croci: ptirai lozo mcatiõi amodo dele pcedẽti. Dõca in q̃sta de. $3\frac{3}{29}$. fa tutti noni. Sirãno. $\frac{29}{9}$. E de. $6\frac{1}{2}$. fa tutti settimi Sirãno. $\frac{29}{7}$. Poi mca. 9. via. 43. fa. 397. Al ptire i. 7. via. 29 cioe i. 203. che neuene. $1\frac{194}{203}$. E sia el vero auenimẽto de ditta diuisiõe. La, pua farai cõmo di nançe dicẽmo ꝛc. De diuisione fractorum. articulus. 20°.

Probatio diuisionis.

Prouenies

33 8

Diuisor. 3 8 diuidẽdus.

1 11

8 Prouenies

33

SE haueſſe a ptire. R otti: p sani. Similiter pozzai li sani p via fracti sopza vna riga: e la vnita sua denoiatrici pozzai de sotto: e poi mcandoli i croci seqrai cõmo nelli altri bai fcõ: verbi grã. Poniamo che babi a ptire. $\frac{6}{11}$. p. 3. sani. Dico ch̃ ponga el. 3. sopza vna riga (cõmo vedi q̃ dalato) e la vnita ̃ sotto: stara cosi. $\frac{3}{1}$. e poi icrociãdo: dirai. 1. via. 8. fa. 8. E. 3. via. 11. fa. 33. O2 pti. 8. i. 33. neuẽ. $\frac{8}{33}$. apõto. E cosi i casi simili sẽpre farai e stara bene. La, pua facyt supza. Mda siate a mẽte ch̃ niuna pte dela pratica aritmetica a deuẽto i suo opare da magiozi e menozi q̃ª. Et ꝛc°. Da nõ poterle fare: se nõ el sotrare. Nel q̃le mai el magioze ̃l mẽoze si po cauare. Mda nulla altra a ipedimẽto ̃ nõ poter se seqre cõmo q̃sta. Onõ cosi se mca el mioze v^a. el magioze: ꝛmo el magioze v^a. el mẽoze. E

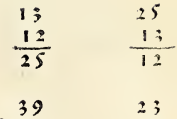
cosi se sūma el mēore cō lo magiore: cōmo e9.e cosi al simile si pte el mēore p lo magiore: cō mo el magiore p lo minore: cōmo i q̄sta disopra habiamo facto. Li altri q̄tro modi ch̄ occor rere possano nel ptire ala summa delli.9.sopra notati li lascio ormai ate che facilmente li de durai mediante questi. Idco ꝛc̄.

Distinctio.4ª.7 Tra. primus ciusdē. De casibus operationes ostensiuis. ar. primus.

IR mai bauēdo de sani e rotti e altre pti a practiche pnēti di nūi: asai (q̄to al ppposito aspecta) trattato. E lor mōi e vie a lor opare apte e chiarite: parme ch̄ sequēte douere mettere alcūi casi ouer domāde ch̄ p lecose ditte se habio a solue re. Acio si comēsi cō lo nome ō dio a sapse opare i li modi vari: sii li rotti cōmo āche i li sani. Leqli domāde solo cōcernerāno el dimostrare sapere cōmo e q̄do tali modi sabino idure i practica. Leqli domāde bēch sirāno basse: ma p vn pncipiare serāno asai ꝛc̄.

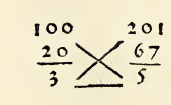
Prima petitio ostēdēs operationē integrozum fractozū; circa additionem.

E ch̄ fo cauato.13.ch̄ remase.12.E.3 1/4. che resto.4 1/4. Al far q̄ste simili te cōuene opare el sūmare: cioe giōgni.13.cō.12.fa.25.e q̄sta e q̄lla q̄tita della q̄le fo caua to.13.e romase.12.E p lo rotto farai el simile. Giōgni.3 1/4.cō.4 1/4.fa.7 2/4.E di q̄sto fo cauato.3 1/4.che resto.4 1/4.cioe de.7 2/4.facta. E nota che tāto se opa i le domāde che dicano de che fo cauato: q̄to i q̄lle che dicano: de che se cauara: ouer che fo q̄lla q̄tita della q̄le fo cauato tanto che resto ouer remase: ouer auanço ꝛc̄. o sieno rotti: ouer sieno sani senca rotti: poche sonno nomi varij enō mutano opatiōe. Et sunt veluti nomia si nonoma apud grāmaticū. Idoe ē idē ipotātia. Si ch̄ sia pōsto i aprēderli. E parmi pima pponere el caso i nūi sani: acio p q̄lli sapi guidarte. nelli rotti: poche q̄lla medesima via: ꝛso cmodo: ch̄ i q̄lli p satisfare al tema bauerai a tenere. q̄l ꝓpzio deuerai scruare i li rotti. Et fit q̄ñ p ma gis nota deuenimus ad minus nota. Unde cōmunamēte piu noto ene loperare di sani ch̄ di rotti: epercio el medesimo senso de luno ponemo. nellaltro per piu facil guida.



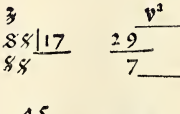
Secunda petitio fractozum 7 integrozum circa subtractionem.

Onche fo gionto ouer conche se giongnera.23.che facia.39.E.6 3/5. cōche acio fa cia.13 3/5. Al simili te cōuene operare la parte del sotrare. E farai cosi prima p li sani caua.23.de.39.resta.16.E cō tanto fo gionto.23.e feci.39. El simile farai de quella di rotti: caua.6 3/5. de.13 3/5 resta.6 11/15.e con tāto se giongnera.6 3/5.e fara.13 3/5.e cosi farai tutte in simile tenoze ꝓposte e stará bene.



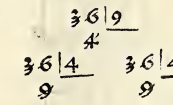
Tertia petitio fractozum 7 integrozum circa multiplicationem.

Artūne tanto: ouer che fo partito per.5.che ncuēne.17.E per.4 1/2. che ne venne .2 1/8. Al simili te conuene operare. La parte dello multiplicare in questo mo/ do e prima per li sani. Multiplica.5.via.17.fa.85. E questo e quello che fo parti to per.5.e si neuenne.17. E cosi in li rotti multiplica.4 1/2.via.2 1/8.fara.8 45/360. E tan to se partira per.4 1/2.che ne uirra.2 1/8.commo poi per te stesso alobedienca del tema porrai farne proua: peroche resposto che hai al tema in ucrita: bisogna che tu uega se tal resposta lo satisfa. E non guardare chio non ponga la operatione della proua. perche per se stesse si prosuppongano in ogni ragione.



Quarta petitio fractozum 7 integrozum circa diuisionem.

Er quanto se partira ouer perche fo partito.36.che neuenne.9.E.12 1/4.che neuē ne.3 1/4. Al far tali te bisogna operare la parte del partire. E fasse cosi: prima p li sani: parti.36.per.9.che neuen.4.E per.4.dirai che fo partito.36.e si neuenne 9. El simili farai per li rotti partirai.12 1/4.per.3 1/4.neuen.3 1/4. E per tanto dirai che se partira.12 1/4.e si ne virra.3 1/4. Cōmo per te ne poi fare experientia.



Queste.4.domāde voglio ch̄ bastino a sapere practicare le pti ōl. Mēare. Par tire. Sūmare. E sotrare. Si deli rotti cōmo anche delli sani: cōmo hai aprame te veduto. E q̄ste simili più e māco: magiori o menori: costumamo ō fare ali sco lari cōmo i tavoletta babino apse ditte pti solo p comēcare ise gnarli commo si mettano i opa ꝛc̄. E molte altre ācoza i differētemēte (marime a rotti ptinēti) q̄ disotto ne mettaremo: acio ipari el mō si del, pponere: cōmo āche del respōdere cō adoncecca sempre de brevita. Ma pima doi dubi circa la practica di rotti secōdo le nozme date che nellemēti ō gliomini se riuoltano voglio che delucidiamo. E luno e circa al multiplicare. E laltro e cir ca al ptire. E pima diremo di q̄llo del mēare: e poi di q̄llo ōl ptire e doppo lozo solutiōi mettaremo li casi ouer domāde dette. Si che cō diligentia notarai.

Utrū multiplicatio fractozū augeat. ar. 2º.

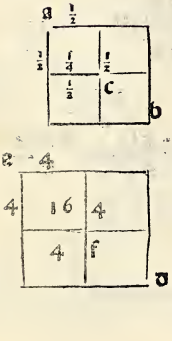
Arauegliansi molti dellacto practico arithmetico detto mēare: cōcio sia cosa che

nelli sani altrimente riesca: che nelli rotti: cioe che in quelli cresca: e in questi diminuisca: cõ/mo apare operando. La quale cosa poi che cosi ene: altro nome al suo effetto conrespon/dente douerebbe hauere in quelli che in questi. Diche stãno dubi seruando lacto vtrobiq3 medesimo nome. Se cosi sia commo e detto: cioe che multiplicando li rotti callino: eli sani creschino ouer pur facino a vn modo: della q̃l cosa volentieri vorieno essere dechiarati. On de q̃sti tali domãdano se multiplicãdo (verbi grã) .½. via .½. facia .¼. E se q̃l q̃rto e piu che .½. Alli q̃li breuiter se respõde che .½. via .½. fa .¼. E ch̃ q̃l q̃rto e menore i q̃ª. denoiatiue che non e ¼. ma e magiore i virtu e substãtia. Chel sia magiore i virtu cosi se deduci. Peroche el ꝓducto de ciascuna q̃ª. semp̃ e magiore chel pducẽte: si i cõtinui cõmo idiscreti: cõciosia cosa che mẽare nõ sia altro che augumẽtare e crescere: e forse i piu se a mẽare ch̃ crescere. Jurta illud diuinũ verbũ genesis. Crescite z multiplicamini: z replete terrã ꝛc. Nel q̃le luogo Jdio ap tamẽte mostra: che mẽare sona crescere. E secõdo ciascuno rethorico e degno oratore. Dis oratio dz augeri z nõ minui. Onde se dio ꝑma dixe crescite: e poi cõ certa vehemẽtia sogiõ se e disse: e mẽate e reipite la terra: laq̃le era inana e uacua. Si che uogliano le ꝑfate parolle diuine secõdo ogni sacro theologo marie. Nicolo delira e santo Augustino i tutti li modi ỹnorare augumẽto. E i vnaltro luogo el medesimo si aferma pur ꝓ boca de dio eterno plã do ad abzaã li disse. Faciã te crescere i gẽtẽ magnã: z mẽabo semẽ tuũ sicut stellas celi: z ve lut arenã q̃ è i littore maris ꝛc. Nelq̃l dixe Jdio uole che mẽare sia crescere e augumẽtare i effecto: si cõmo el nome sona. Si ch̃ i ỹtu. ¼. e piu ch̃ .½. cioe ch̃l suo pducẽte. Si cõmo ꝓ lo exẽplo materiale se dechiara meglio el ꝓposito q̃le e q̃sto: auẽga ch̃ nõ sia i tutto simile. Ma exẽpla põim̃ nõ ut ita sint: fz ut sentiat adiscẽtes. Si cõme ꝓposto ch̃ fosse (ỹbi gr̃a) vn pa gliao di paglia grãde e grosso: e apsso q̃llo vn pecçeto de diamãte fino. Chi te domãdasse q̃ le ỗli doi fosse magiore certamẽte arecto respõdere diresti ch̃ glie piu el diamãte che nõ e. .10. pa gliai. E cosi se dici i ꝓposito: che q̃l .¼. e magiore i virtu: cioe che .¼. e piu che .½. Ma .½. e magio re che .¼. exterisiue siue denominatiue nõ autem intensiue peroche .½. e linea e .¼. e superficie.

Questo medesimo si cõferma geometrice ꝓcedẽdo. Jducẽdo vna figura eq̃late ra q̃dra: che ꝓ ogni facia sia vno: o pede: o bracio nõ si cura: basta noi sapere ch̃ la sia .1. ꝓ ogni ỹlo. Si cõmo el q̃drato .ab. Del q̃le el q̃dretto picolo .c. .½. ꝓ facia: cioe .ac. Perche la sua facia sia la mita dela facia del q̃dro grãde .ab. E noi sape/mo che la supficie de ciascũ q̃drato se a della multiplicatiõe delle doi face ꝓrie vna i laltra Dõca la supficie del ditto q̃dretto .ac. sira .¼. ch̃ nasci dal multiplicare .½. via .½. ch̃ son le doi sue imediati cõgiõte face. Jl che chiaro si vede ch̃ i virtu e piu q̃l .¼. ch̃ nõ e .½. Peroch̃ .¼. ene la su pficie del q̃dretto .ac. e .½. ene la sua costa. E se tu diceste nõ essere simile q̃lla supficie ala sua costa: e pcõsequẽte fra lozo nõ cade ꝓportiõe de magioreça ne di minoreça: podbe la ꝓ portiõe (cõmo di lei i suo luogo diremo) sempre sia fra le q̃tita che sõno de vno medesimo genere. Si che nõ si po ꝓpriamẽte dire q̃sta linea essere magiore: ne miore di q̃sta supficie: sia q̃l si uoglia. E po diratu q̃l .¼. nõ si po dire ne piu ne magiore che la sua costa. Ma si bene si po dire vnnũero magiore o miore o cẽle a unaltro nũero. E cosi vna linea a vnaltra linea vna supficie a vnaltra supficie. Un corpo a vnaltro corpo ꝛc. Si che dirai tu: el ꝓposto erẽ plo nõ cõclude el ꝓposito: cõciosiacosa: che nõ e de cose simili la cõparatiõe ꝛc. Al q̃sto se di ci che noi nõ iducemo la linea e la supficie i cõparatiõe cõmo se dicì: ma iducemo el nũero che i la linea si cõtiene e anche il nũero che i la supficie si cõtiene. Peroch̃ se bene hai amẽte la costa del ditto q̃dretto .ac. fo segnata arithmetice ỗ .½. Della q̃l naque la supficie cõtenente ãcoza .¼. arithmetice. Peroche se secõdo q̃tita cõtinua si volesse prẽdere ditte parti: cioe la co sta: e la supficie: nõ era mistiero g nũero segnarle. Ma ꝓ nũero le segnãmo acio la cõpara tiõe nõ venisse abusiua e iꝓpoꝑa: cõmo seria se ala linea e supficie si guardasse: e nõ al nũ ero i lozo segnato. Si cõmo ãcoza i li sani ꝓ lo secõdo q̃drato .ad. Qual metemo sia .8. ꝓ fa cia iduremo meglio el ꝓposito ouer iconuenẽte cõtra lauersario. Del q̃le q̃drato prẽdasse la .¼. dela costa ꝓ la facia del q̃dretto .af. che sira .4. ꝓ facia: che la sua supficie sira .16. Laq̃l na/sci a modo ditto del pducto dele coste cõtigue vna i laltra della q̃le uedemo chel nũero se gnato nella sua costa ene q̃druplato dal nũero segnato nella supficie cõmo appare. E fra lozo si fa comparatione e non fra linea e superficie che sonno quantita disparate. Quantun

che conuenghino in genere non autem in specie ꝛc.

Ancoza a soluer ditta objectione: sequira per te che anche fra nũo e numero nõ cadesse ꝓportiõe: cõciosia cosa ꝓ q̃llo che in principio di q̃stopera inducẽmo cõ fondamenti de Eu. e anche Boe. sieno li numeri lineari: ouer laterali: e sieno li



numeri superficiali: Lineari sonno quelli che se multiplicano vno per laltro. Superficiali sonno quelli che di tale multiplicamẽto nascano: si cõmo li fo detto. Da noi vedemo ch̃ altra cosa sonno li producẽti: e altra cosa sonno li producti. Però che q̃lli lineari: e q̃sti altri superficiali. Donca p te er quo sunt diuersi: fra loro nõ cade ꝓportione ꝓpriamẽte detta. Laq̃l cosa apresso ogni mathematico ene absurda e falsa. Siche quãtũca disopra fosse idutta figura geometrica nõ fo senõ respecto al nũero cõmo e detto i q̃lla cõtenuto: si nelli lati: cõmo in le supficie. Et cosi resta el ꝓposito uero che in virtu e piu. ½. che. ½. cioe intẽsiue z virtualiter et nõ extẽsiue: cioe i quãtitate molis: ch̃ cosi ancora se dimostrara douere essere aptamẽte e sirai poi de luno e de laltro dechiarato e saparai acio che te respondere.

Q extensiue maior est. ½. q̃ ½. ar. 3°. p'. Tra. 4°. di.

Che oza sia magiore in quantita extensiua el. ½. che el. ½. cosi lo putamo: in ducendo la diffinitiõe del multiplicare a memoria: laq̃le sopra al suo luogo nelli sãi fo data. Laq̃l dici se ben te recorda: che multiplicare vn numero p laltro nõ e altro: se nõ trouare vn nũero che tante volte cõtenga vno di producti: quãte sonno vnita ne laltro producte. O ueramẽte vogliamo dire p vnaltra via de parolle ma i substancia vna medesima. Qual dici: che multiplicare vn numero i laltro nõ e altro: se nõ prẽdere tãte volte vno deli multiplicanti: quãte sonno vnita nel laltro multiplicate. Si como .3. via. 4. fa. 12. multiplicãdo. 3. in. 4. uol dire. 12. cioe. 3. uolte. 4. pche i. 3. sonne. 3. unita. O uol dire. 4. uolte. 3. pche in. 4. sonno q̃to vnita zc. Ora al ꝓposito dico che. ½. via. ½. fa. ¼. e ch̃ q̃l. ½. e magiore che nõ e. ½. p le diffinitioni date. Unde multiplicare. ½. via. ½. nõ uol dire altro se nõ prẽdere. ½. mecça volta. Perche j mecço nõ ue se nõ mecça unita. Donca si deue pigliare. ½. mecça uolta: che ne uirra ¼ per lo producto. Et cosi hauemo trouato un numero che tãte uolte cõtene uno deli multiplicati: quãte sonno unita nellaltro. Et q̃sto numero largo modo ditto: ene. ½. Unde. ½. cõtẽ. ½. mecça uolta. Perche in laltro multiplicãte q̃le e pur ½. si cõtene mecça unita. Ora si che sença dubio ci. ¼. e menor che nõ e. ½. Et p. conse quente. ½. ene magiore vt deduximus.

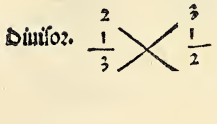
Altri argumentando si forzano cosi prouare che a ogni modo ancora cosi intendo commo qui ultimo e ditto che. ½. sia magiore de. ½. e per consequente mantenendo ditte diffinitioni. Sia el producto de. ½. via. ½. crescuto in quantita e non minuito. Et dicano se neli sani quel numero che piu si lontana da unita: cioe che piu ene remoto dal suo fondamento che laltro: e ditto essere magiore del numero che mãco e remoto da unita: e pero diceno. 3. essere magiore del. 2. perche piu e rimoto dal fondamento: cioe dala unita. Et cosi. 10. e magiore de. 4. 5. 6. 7. 8. 9. Per la medesima ragione. cosi a simili aduene nelli rotti: perche opositorũ cade est disciplina. Si e neli sani che piu se in alcano sopra la unita: quãto piu se inalça el numero sopra lei tãto piu e detto essere magiore: cosi viceversa: li rotti che che nãno desotto la unita quãto piu li lontanarãno dala unita tãto piu sirãno ditti essere magiori i genere fracti: sicut illi i gener integri: unde ½. piu si lontana da lunita ingiu: che nõ fa ½. Et cosi ¼. piu che nõ fa. ½. Epo dicano. ½. e ¼. essere magiori rotti che nõ e. ½. Et cosi in tutti discorrẽdo el cui ditto p te stesso terminarai zc.

Utrũ, pueniẽs er diuisione fra. torũ mai° sit diuiso. ar. 4°. p'. Tra. 4°. di.

Inita la dechiaratiõe del dubio de multiplicare de rotti resta a chiarire q̃llo ỗl ptire. Dich̃ se domãda ch̃ uol dire ch̃ prẽdo li sani uno p laltro neuẽ mãco che non sonno quelli che si parte: commo discorrendo in tutti se manifesta: si commo a partir. 12. per. 4. neuẽ. 3. qđ est minus diuiso. Et nel partire di rotti luno p laltro sempre neuẽ piu che la quãtita partita. Di che p certo par stranio a ciascano: la parte q̃le e laugumento: essere magiore del tutto. Si cõmo a partire. ½. per. ⅓. neuẽ. 1 ½. Quale sença dubio e piu e magiore che non e. ½. che fo la quantita partita.

Respondesse a q̃sto che nõ e uero che. 1 ½. prouenient: sia piu ne magiore che. ½. partito: ançe e menore (Si cõmo nelli sani acade) che nõ e el numero diuiso. Che si proua se bene el proprio uocabulo de questo acto usiamo. Et quale ueramente non se deue dire partire: ançe se deue dire intrare. Perochè quando se dice parti. 12. per. 3. Uol dire interrogatiue. Quante uolte el. 3. entra in. 12. Che diremo che entra. 4. uolte: che neuene. 4. partendo. 12. per. 3. zcetera. Quale da tutti phylosophanti e chiamato numero quotiẽte: non per altro se nõ che dinota leueci ouer uolte che el ternario entra ouer e contenuto dal numero duodenario. Si che ꝓpriamẽte parlãdo nõ si deue dire partire: ma deuesse dire entrare. Ma susa tal nome p certa similitudie ouer corrupte

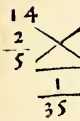
Prouenies.



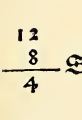
la Ora questo stante chiaro poi apprendere che. 1 ½. puenière ŏla diuisione (abusiue dita) de. ½. in. ½. ouer de. ½. p. ½. nŏ epiu de. ½. Perocb a dire pri. ½. p. ½. interrogatiue uol dire. ½. quãte volte entra ī. ½. che uẽtra una uolta e mecça: ouer uol dire: de. ½. quãti terçi sene faria: ouer q̃ti terçi sonno: e tãto ene adire: che sonno vn terço e mecço: ouer sene faria vn terço e mecço. Laq̃l cosa fia manifesta ī ogni q̃tita discorrẽdo. Delaq̃le sẽpre la mita farane vn terço del sa e vn sexto: cb̃ vol dire mecço terço. Si cõmo de. 12. pone la. ½. cb̃ e. 6. delq̃l. 6. dico cb̃ si fara vn terço de. 12. che e. 4. E farasene vn sexto de. 12. che e. 2. che son vn mecço terço. E cosi responde ī ogni q̃tita q̃l siuoglia: cõtinua o discretta. Si che nõ dire piu cõmo ignorante che lauenimẽto de. ½. ptito ī. ½. Qual e. 1 ½. sia piu de. ½. p le cose dette el cõtrario se conchiuso. E q̃sto basti a dechiaratiõe del ꝓposto dubio. E hauẽdo luno e laltro bẽ chiarito sequente pozemo le domãde idifferẽti sopra ꝓnesse. prima

Petitiones indifferentes sequuntur, articulus primus. Tra. 2°. 4°. di.

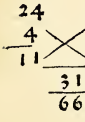
Uale e piu. 4. o. 6. ¾. o. ¾. 6 ¾. o. 6 ¾. zc̃. Al far simili nũi sani fo detto: nella pte dita rep̃sentatiõe: cõmo sabia acognoscer vn nũo essere magiore de laltro: si p lo numero de loro figure: si anche p la rep̃sentatiõe deli soli digiti. E pero cognoscerai. 6. essere magiore de. 4. Ma li rotti bisogna cognoscerli p altra uia: cioe multiplicãdoli ī croci. Lo denominatore de luno: p lo denominatore de laltro. Et e 9°. E q̃l lo rotto che magiore multiplicatione hauera sopra se: q̃llo direi essere piu. Donca ordina li rotti cõmo vedi ī margine: e multiplica lo. 3. sotto el. 2. via el. 3. sopra el. 4. fa. 9. e põ sopra. ¾. E multiplica el. 2. sopra el. 3. via el. 4. sotto el. 3. fara. 8. Qual poni sopra. ¾. Si che tu vedi cb̃ la multiplicatiõe nata sopra. ¾. che e. 9. E magiore che la multiplicatiõe nata sopra. ¾. che e. 8. E po giudica. E di che. ¾. sonno piu che. ¾. E cosi de laltra che son sani e rotti pche li sani son pari el dubio sta i li rotti: che li cognoscerai a mõ ditto. Nõ siãdo li sani pari: siando li rotti cioche si uoglia: sempre giudica essere piu quello cb̃ a magior sano. E cosi farai le simili magiori e minori zc̃. .2ª.



Ual e piu e quanto. 9. o. 6. ¾. o. ¾. 3 ½. o. 4 ½. Simili domande cercano doi cose: e la sopra ditta solo cercaua vna. Che solo voliua sapere cognoscer qual dele quãtita ꝓposte era piu. E q̃sta oltra q̃llo vol sapere q̃to sia piu. E po q̃ste bisognano fare p via de sotramẽto a uedere el q̃to. El piu si vede ī crociãdo amodo dito. Donca per li sani caua. 6. de. 9. resta. 3. E tanto direi che. 9. sia piu de. 6. cioe. 3. Poi p lo rotto in crocia a mõ ditto disopra barai ½. essere piu de. ½. ½. La ꝑua sie commo del sotrare Perche se Jo trouo che. ½. auança. ½. de. ½. Donca giouto. ½. a. ½. fara summa equale a. ½. E cosi in quella de rotti e sani sotrarai zc̃. .3ª.

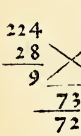


Quãto e piu. 12. de. 8. e. ⅚. de. 7/11. e. 4 ⅛. de. 3 ⅓. Al satisfare queste solo basta troua re el resto de ciascuna: e quel tanto direi che sirãno piu. Pero abatti. 8. de. 12. resta. 4. E tanto. 12. e piu de. 8. E batti. 4/11. de. ⅚. resta. 31/66. E tanto. ⅚. sonno piu de. 4/11. E abatti. 3 ⅓. de. 4 ⅛. resta. 1 29/72. E tanto direi che. 4 ⅛. ene piu ð. 3 ⅓. E fia facta. Per che i q̃sta di ꝓpone nõ e dubio q̃l sia piu: pche cognosci q̃sto. Solo nõ sa quãto. .4ª.



Lhe differẽtia e fra. 5. e. 7. e fra. ⅝. e. ⅞. e fra. 3 ⅓. e. 4 ⅛. Queste simili nõ cercano sapere altro: se nõ quãto luno di q̃lli auãçi ouer exceda laltro: cioe vole el resto abattuto luno de laltro. Farala cõmo la precedente di che nota che. Differentia. Resto. Auanço. Rimanente e excesso: tutti dicano el medesimo.

Capere partem. .5ª.



Imme li. ⅓. de. ⅘. e li. ½. de. ⅝. zc̃. Queste simili uogliano che tu prẽda le dite pti de q̃lle q̃tita. Si che q̃sto modo si chiama prẽder parte. E fasse multiplicando vno cõtra laltro po che tãto uol dire. Dãme li. ⅓. de. ⅘. quãto che multiplica. ⅓. via ⅘. che fa. 8/15. e tãti direi cb̃ siano li. ⅓. de. ⅘. cioe. 8/15. E li. ½. de. ⅝. sirãno. 24/63. cb̃ schifati vol dire. 8/21. Laq̃l cosa molto altragionieri acade apigliar pti una e piu secõdo acade. 6ª.

Uat sonno li. ¾. de. 2 ½. e li. ⅘. de. 6 ½. de li. ⅛. de. 12. Queste sonno simili ala precedẽte: e solo mostra fare el simili ancoza in li sani: e sani e rotti. E pur vol dire multiplicare vno in laltro. Pero multiplica. ¾. via. 2 ½. fa. 1 7/8. si che li. ¾. de. 2 ½. sonno E li. ⅘. de. 6 ½. sonno. 5 1/10. cioe el producto che fa. ⅘. via. 6 ½. E li. ⅛. de. 12. sani sonno. 4 ½. perche. ⅛. via. 12. fa aponto. 4 ½. Si che in tutte simili ali modi dati in queste te regerai zc̃. El pche nota che tanto vol dire. Quai sonno ouer dãmeli ouer. Tolli ouer. Prendi li. ⅓. zc̃. Di tal quantita quoniam idem importantant. .7ª.

Reducere ad partem.

Dimme: che parte e. 4. de. 12. e. $\frac{3}{5}$. de. $\frac{1}{2}$. e. 3 $\frac{1}{2}$. de. 8 $\frac{1}{4}$. Questo vol dire recare i parte che el più de le volte acade le menori q̃tita a redure i pte delle magiori. Perche le magiori delle menori nõ seranno parte: ma più parti: in modo che sarãno el tutto della menore: e anche più. Ma quãto ala pratica tutto ene vno medesimo operare. Si cõmo ale volte se costuma a dire e anche acade de togliere li $\frac{3}{5}$. De alcuna quantita. E nõ dimeno niuna quantita passa tre terçi 7ĉ. E a fare le ꝓposte prima quella di sani e luna e laltra si fa a vn modo: cioe sempre parti la menore per la magiore. Donca parti. 4. per. 12. neuẽ. $\frac{4}{12}$. che son $\frac{1}{3}$. E dirai ch̃. 4. sonno el. $\frac{1}{3}$. de. 12. E p li rotti parti $\frac{3}{5}$. p. $\frac{1}{4}$. neuẽ. $\frac{3}{5}$. Dõca dirai che. $\frac{3}{5}$. sonno li. $\frac{3}{5}$. de. $\frac{1}{4}$. La, pua sie a pigliare li. $\frac{3}{5}$. de. $\frac{1}{4}$. Se neuẽ. $\frac{3}{5}$. stara bẽ aliter nõ. E cosi. 3 $\frac{1}{2}$. son li. $\frac{14}{35}$. de. 8 $\frac{1}{4}$. Ma. 12. de. 8. son li. $\frac{1}{3}$. cioe lo uno e meçço de. 8. o uol dir untanto e meçço de. 8. che son più 7ĉ. .8ª.

Aggioni. $\frac{5}{9}$. con tanti octaui che facia. $\frac{8}{9}$. Fa cosi prima uedi cõ che bisogna giõgner. $\frac{5}{9}$. acio che facia. $\frac{8}{9}$. caua. $\frac{5}{9}$. de. $\frac{8}{9}$ resta. $\frac{13}{45}$. E con tanto bisogna giongnere. $\frac{5}{9}$. a fare. $\frac{8}{9}$. Ora uedi questi. $\frac{13}{45}$. quanti octaui sonno che si troua partendo. $\frac{13}{45}$. p. $\frac{1}{9}$. E lauenimento sirãno octaui che sonno. 2 $\frac{14}{45}$. E con tanti octaui se giongnera: cioe con doi octaui e. $\frac{14}{45}$. de uno octauo. E cosi faresti se diceste con quanti nomi ouer con quanti. $\frac{5}{9}$. 7ĉ. discorrendo in molti e uarij casi 7ĉ. .9ª.

Dimme. $\frac{5}{9}$. quanti diciotesimi sonno. Queste si ch̃iamano volere sapere trãsmutare li rotti uno in laltro: che si fa mediante el partire. E pero parti. $\frac{5}{9}$. p. $\frac{1}{18}$. neuen. $\frac{10}{18}$. che sõ. $\frac{5}{9}$. si che dirai che. $\frac{5}{9}$. son. $\frac{10}{18}$. cioe ch̃ de. $\frac{5}{9}$. sene fara dieci diciotesimi. E cosi hai trãsmutato. $\frac{5}{9}$. i diciotesimi q̃l mõ scriua i tutte sorte de trãsmutare vna q̃tita i laltra. cõmo ancora a dire. 3 $\frac{1}{2}$. q̃ti terçi sonno. Uol dire ch̃ si pta. 3 $\frac{1}{2}$. p. $\frac{1}{3}$. ch̃ ne uirra. 10 $\frac{1}{2}$. e tãti terçi siranno. 3 $\frac{1}{2}$. Et sic in ceteris ſimilibus obſeruabis e uirra benissimo. .10ª.

Aua $\frac{2}{7}$. de tanti settimi che resti. $\frac{1}{3}$. Prima uedi di che bisogna cauare. $\frac{2}{7}$. acio ch̃ resti. $\frac{1}{3}$. che si troua summando. $\frac{2}{7}$. cõ. $\frac{1}{3}$. che fa. 1 $\frac{1}{21}$. e de contanto bisognaria canare $\frac{2}{7}$. acio che restasse. $\frac{1}{3}$. cioe de. 1 $\frac{1}{21}$. Ora e dauedere. 1 $\frac{1}{21}$. q̃ti settimi sonno al modo disopra parti. 1 $\frac{1}{21}$. p $\frac{1}{7}$. neuẽ. 7 $\frac{7}{21}$. e de cotanti settimi bisognara cauare $\frac{2}{7}$. e resta ra aponto $\frac{1}{3}$. cioe de. 7. settimi e. $\frac{7}{21}$. de uno settimo. Farane proua in questo modo. Piglia. 7. settimi che sonno vn sano. E poi piglia. 7. decimi de $\frac{1}{3}$. che son. $\frac{7}{21}$. cioe. $\frac{7}{21}$. che in tutto fa. 1 $\frac{7}{21}$. cõmo prima hauesti. E cosi farai tutte ſimili de terçi octaui e noni 7ĉ. .11ª.

Arti. 7 $\frac{1}{2}$. per tanto che ne vẽga li. $\frac{5}{6}$. de. 17 $\frac{1}{2}$. Prima prendi li. $\frac{5}{6}$. de. 17 $\frac{1}{2}$. a modo gia dato che sonno. 14 $\frac{7}{12}$. e tanto bisogna che ne venga de ditto primento. Ora per sapere perche se partira. 7 $\frac{1}{2}$. acio che ne venga. 14 $\frac{7}{12}$. el modo hauesti dinãçe cioe parti. 7 $\frac{1}{2}$. p. 14 $\frac{7}{12}$. neuẽ. $\frac{90}{175}$. che son. $\frac{18}{35}$. E per tanto se partira. 7 $\frac{1}{2}$. e uirranne li. $\frac{5}{6}$. de. 17 $\frac{1}{2}$. cioe. 14 $\frac{7}{12}$. Fare, pua iuxta tema e uirra bene. .12ª.

Aua la differentia che e da. $\frac{3}{5}$. a. $\frac{5}{6}$. De tãto che remãga la differẽtia che e da. $\frac{1}{2}$. a. $\frac{5}{9}$. Prima vedi che e la differentia da. $\frac{3}{5}$. a. $\frac{5}{6}$. ch̃ e. $\frac{13}{30}$. ch̃ si troua p li modi dati sotrahẽdo luno di laltro. Poi vedi q̃le e la differentia da. $\frac{1}{2}$. a. $\frac{5}{9}$. che e. $\frac{1}{18}$. Ora agiongni. $\frac{1}{18}$. cõ. $\frac{13}{30}$. che trouasti fa. $\frac{22}{45}$. E di tãto se cauera e restara apõto la domãda. E cosi in tutte le domãde che nominano differentie: prima sempre le troua ogniuna per se: e poi sequi lordine del tema entrarte bene. .13ª.

Er quanti quinti fo multiplicato. 3 $\frac{3}{5}$. che feci. 7 $\frac{3}{4}$. Prima troua per quanto facia bisogno multiplicare. 3 $\frac{3}{5}$. acio che facia. 7 $\frac{3}{4}$. a modi dati. Parti. 7 $\frac{3}{4}$ p. 3 $\frac{3}{5}$. neuẽ. 2 $\frac{7}{20}$. Ora vedi questo quanti quinti sonno 7ĉ. .14ª.

Arti. 7 $\frac{1}{2}$. per tanti noni che neuenga. 2 $\frac{1}{4}$. Prima vedi perche se partira. 7 $\frac{1}{2}$. acio che neuenga. 2 $\frac{1}{4}$. per li modi dati. Parti. 7 $\frac{1}{2}$. per. 2 $\frac{1}{4}$. neuene. 3 $\frac{1}{3}$. e per tanto bisogna partire. 7 $\frac{1}{2}$. acio ne vẽga. 2 $\frac{1}{4}$. Ora vedi. 3 $\frac{1}{3}$. q̃ti noni sonno partẽdoli p. $\frac{1}{3}$. neuẽ. 30. Dõca dirai che p. 30. noni se ptira. 7 $\frac{1}{2}$. entrãne. 2 $\frac{1}{4}$. fãne, pua e stara bene. .15ª.

Rendi li. $\frac{1}{3}$. de tanti octaui che ne vẽga $\frac{1}{2}$. Questa vol tanto dire quanto che $\frac{1}{2}$. diche numero e. $\frac{1}{3}$. ouer perche se multiplicara. $\frac{1}{3}$. che facia. $\frac{1}{2}$. cõmo dinanze i altri casi intendesti. E pero parti $\frac{1}{2}$. per. $\frac{1}{3}$. neuẽ. $\frac{3}{4}$. e di questo. $\frac{1}{2}$. son li. $\frac{1}{3}$. perche pigliãdo li. $\frac{1}{3}$. de. $\frac{3}{4}$. apõto neuẽ. $\frac{1}{2}$. Ora vedi. $\frac{3}{4}$. quanti octaui sonno partendo per. $\frac{1}{3}$. neuẽ .6. E de tanti octaui dirai ch̃ se pigliara. $\frac{1}{3}$. e virra. $\frac{1}{2}$. cioe de. $\frac{6}{8}$. Fa proua e virra. .16ª.

Multiplica. $\frac{1}{2}$. via. $\frac{5}{9}$. uia tãto che facia. $\frac{5}{9}$. Prima multiplica. $\frac{1}{2}$. via. $\frac{5}{9}$. fa. $\frac{5}{9}$. e poi multiplica. $\frac{1}{2}$. via tanto che facia. $\frac{5}{9}$. Parti. $\frac{5}{9}$. per. $\frac{1}{2}$. neuẽ. 1 $\frac{1}{9}$. E contra tanto li multiplicarai cioe uia. 1 $\frac{1}{9}$. E uol dire el tema multiplicame el producto de. $\frac{1}{2}$. in. $\frac{5}{9}$. uia tãto che facia. $\frac{5}{9}$. Si che sapi distinguer le parti. .17ª.

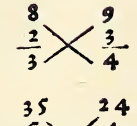
CImme .⅔. de quanti sexti: sonno li .⅔. Prima vedi .⅔. diche numero sia l .⅔. che si troua partendo .⅞. per .⅔. neuē .1 ⅛. E di questo numero .⅞. sonno li .⅔. Ora per vedere questo quanti sexti sonno partilo per .⅔. ne vene .7⅞. E di tanti sexti sonno li .⅔. cioe de .7. sexti e .7. noni de vn sexto. Farane proua alordine del tema e virrate bene. .18ª.

AVa li .⅔. de .⅝. de tanto che resti li .¼. de .⅚. Prima piglia li .⅔. de .⅝. che sonno .⅝. E poi piglia li .¼. de .⅚. sonno .1/16. quali giongni con .⅝. fanno .1 3/16. E di tanto se cauerāno e restara el quesito. .19ª.

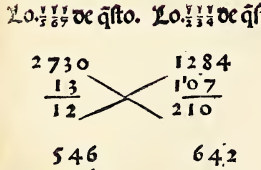
AVa la .½. de li .¾. de .12 ½. De tāto ch̄ resti li .⅝. deli .⅔. ō .10¼. Prima vedi che sō li .¾. de .12 ½. che son .9⅜. E di questo piglia la .½. che neuē .4 11/16. e tāto e la .½. deli .¾. de .12 ½. Poi vedi che sonno li .⅔. de .10¼. che son .⅝. E di questo piglia li .⅝. neuē .5 25/36. Ora vole el tema che si caui .4 11/16. de tanto che resti .5 25/36. E pero giongni .4 11/16 cō .5 25/36. fara .10 7/144. ecosi farai le simiglianti. .20ª.

AGiongni la differentia che e vali .⅔. de .¾. ali .⅞. de .⅝. cō tanti quinti che facia la differentia che e vali .⅔. de .¾. ali .⅞. de .⅙. Prima vedi che son li .⅞. de .⅔. che son .¾. E poi vedi che son li .⅞. de .⅝. che sonno .⅞. Ora piglia la differentia chel e fra .¾. e .⅞. cioe abatti lnno de laltro resta .1/24. Qual salua. Poi vedi che son li .⅔. de .⅞. che son .14/24. E poi vedi che son li .⅞. de .⅙. che son .1/48. Ora troua la differētia ch̄ e fra .14/24. e .1/24. sotrahēdo luno ō laltro resta .13/48. E tanto fia la differentia chel tema domanda. El congionto deli quinti con la differentia saluata. E pero vedi con che si giongnera .⅞. acio che facia .13/48. caua .1/24. de .13/48. e cō lo resto si giongnera e sara .13/48. Qual resto vedi quanti quinti sonno tē. .12ª.

TRouame doi numeri che tanto sia el .½. .⅓. .¼. delnno: q̄to el .⅓. .½. .¼. de laltro. Simili casi se possano soluer per la positione e per la cosa. Ma bello e con destrecza de certa brevita satisfare senza tanti a ponere. E pero per le simili e da notare che chi multiplica doi rotti in croci: cioe el denominatore de luno p lo denominato de laltro. Et e9°. Sempre pigliando tal parte ouer parti dela multiplicatione che sira sopra luno: qualche representa latro rotto e e9°. Tanto neuirra per vno quāto che p̄ laltro. Verbi gratia: Sieno doi rotti: cioe .⅔. e .¾. Dico che li multiplichi in croci a modo ditto barai sopra li .¼. e sopra li .⅔. bauerai .8. Or dico che pigliando tali parti ouer parte della multiplicatione che e nata sopra .8. che e .9. qual parti se representano per li .⅔. cioe pigliādo li .⅔. de .9. Faranno quanto che pigliando de laltra multiplicatione sopra li .¾. quella o vero q̄lle p̄ti che p li .¾. se denotano: cioe che tāto faranno li .⅔. de .8. q̄to ch̄ li .¾. de .9. Per mutatiua mēte p̄se: cioe ala multiplicatiōe deli .⅔. prēdi li .¼. e ala multiplicatiōe delli .¾. p̄ndi li .⅓. cosi scā biādo: tāto se bauera ō luo q̄to ō laltro. E mai falla. Si cōmo ācora i crociādo a mō ditto .⅔. e .¾. sopra .¾. virra .24. e sopra .⅝. virra .35. Or dico ch̄ li .⅔. de .24. ch̄ e la multiplicatiōe sopra .¾. che sonno .20. fanno tāto q̄to che li .⅝. de .35. che e la multiplicatione sopra li .⅝. che similmē te fanno .20. Laquale destrecza molto serue bauerla amētei algebra: p laq̄l via vt plurimus i casi forti ci bisogna cō simili cuidētie regger. Ora al ꝓposito ōl tema sopra dato doue si cō tēgono più varij e diuersi rotti p luno nūo e p laltro adomādato leq̄l pti p li ditti rotti rep̄sentate el tema vole che giōte insiemi sieno le loro doi summe eq̄li. Dico ch̄ isimili sempre tu summi p̄ma tutti li rotti de lū numero da vn cāto: e poi summi li rotti de laltro da vnaltro canto. e sieno quāti rotti essere si vogliono da luno e da laltro che nō fa caso: quādo bene fosse piu rotti da luno che da laltro nō arrnōta. E sieno diche natura esser si vogliano similiter nō fa caso. E poi che narai facte doi summe a modo ditto. Se bene ci interuenisse sani in ditte summe cō rotti acōpagnati speccali e fanne vn rotto de tutti: e se p ventura in le ditte summe bauesse sani aponto senza alcun rotto: aloza nō dimeno tirai el sano a modo rotto sopra la riga e vno disotto e multiplicādo incroci a modo dato fara el q̄sito ne più ne meno E se da tutte doi le summe bauesse sani aponto senza alcū rotto el q̄sito serebbe cōchiūso: cioe che quelli sani scrieno ditti nūi diq̄li ditte pti p̄mutatiuamēte p̄se farāno el bisogno cō mo se la summa de luno fosse .4. e la summa de laltro fosse .6. tāto sira el .⅔. de .4. quāto el .⅔. ō .6. tē. laq̄l forza certamēte e di bella cōsideratiōe. E po a fare la domāda summa insiemi .1 ⅓. .⅓. fara .1 1/12. q̄l salua. Poi summa insiemi .1 ⅓. .⅓. fanno .1 7/12. Ora de .1 1/12. che serbasti che ce el sano fanne vn rotto sira .1/12. e pōlo ap̄sso. 1/12. quali multiplica in croci modo che disopra dicemo Arai sopra de .11/12. 2730. E sopra de .7/12. bauerai .1284. Or p̄ndi la .⅓. de .1284. neuē .642. El .⅓. neuē .428. El .¼. neuē .321. Sūmali asiemi fa .1391. e p̄ndi el .⅓. de .2730. neuē .546. el .⅓. neuen .456. el .⅓. neuē .390. Summa asiemi tutti barai .1391. si commo laltra summa ch̄ sonno eq̄li



Lo .⅔ ⅔ de q̄sto. Lo .⅔ ⅓ de q̄sto



Adonca per respondere al tema dirai che luno di numeri fo.1284.e laltro fo.2730.cõmo hai ueduto.E cosi farai le simiglianti.

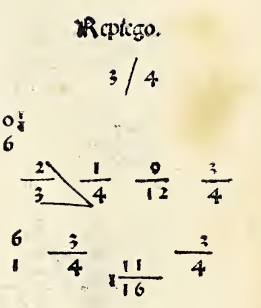
De modo infilçandi circa fractos.ar.2.Tra.2ᵘˢ.4ᵘˢ.di.

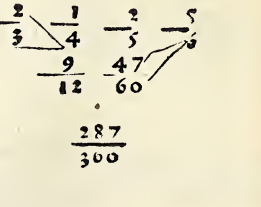
Naltro acto se recerca nel trauagliare delli rotti detto dal vulgo infilçare. E interuene quando lhomo hauesse a partire vn numero sano e rotto insieme: cõmo el pur delle volte acade achi parte per repiego qualche quantita: che partendo li vẽ sani e poi auança qualche cosa in cõ el partitore nõ po entrare: e de necessita nasci el rotto. Qual poi si dou sequẽte altro rotto p douerse partire pure p dit to partitore: bisogna alora acio fare: vsare questo acto ditto infilçare. E questo nome li se datto a differentia deli altri acti: cioe Multiplicare. Partire. Sũmare: e Sotrare 7c. Per che questo acto ditto infilçare: nõ coincidit cum altero dictorũ. E pero fo bisogno ancora trouarli nome che nõ si scõtrasse. E fasse i questo modo: verbi gratia. Mettiamo che tu habia a partire.20¼.per.12.che lo poi fare in doi modi: cioe p repiego e pur tenendo.12. saldo partitore: e aluno e a laltro modo te acadera infilçare. Or partilo prima p.12.tutto. E dirai el.12.i.20.va vna volta: e auãça.8.el qle insiemi cõ ¼.se hano a partire in.12. E po qui te acagiano doi rotti: cioe.⅞.e.¼.quali bisognano infilçare in questo modo: cioe multiplica.8.sani che auançano del partire de.20.p.12.via.4.che e denominatore de.1.fara.32.e giongnici.1. che sta sopra la riga del.4.fa.33.e sõno quarti: e hanose a ptire i.12.sani. E po se multiplica .12.via.4.fa.48.p farne q̃rti ala natura deli.33.dõca pti .33.p.48.neuẽ.³³/₄₈.che sonno schisati.¹⁵/₁₆.e q̃sto agiogni a.1.ch̃ hauesti de sani per lo intrare de.12.i.20.fara.1¹⁵/₁₆. E tãto dirai ch̃ venga partito.20¼.p.12.facta. El medesimo te hauirra se tu lo parti per repiego. E per che.12.a piu repieghi metiamo che tu pigli.3.e.4.e parti prima in.3.neuẽ.6.e auança.2.che son.⅔.liquali.⅓.se hauo a infilçare con ¼.in q̃sto mõ dato disopra che se multiplicara.2.ch̃ sta sopra.3.via.4.che sta sotto.1.fa.8.e giongnici quello.1.che sta sopra.4.fa.9.da ponere sopra de vna riga cõmo vedi qui dalato. E poi multiplica.3.via.4.fa.12.e metilo sotto la riga dira ⁹/₁₂.che son ¾.barai adõca per lo primo auenimento de partire.20¼.per.3.¾. Elquale ancora per amore del repiego bisogna partire in.4.che in sei va vna volta e auãça.2.da metter sopra de vna riga e.4.desotto: dira schisato.½.e questo bisogna infalçare cõ ¼.sequẽte rotto al modo disopra che farebbe.¾.che nõ se afaria cõ lauenimento primo dato disopra doue troũamo che a partire.20¼.p.12.neuẽ.1¹⁵/₁₆.e qui per repiego hauendo schisato quello auanço in nançe che se infilçasse ne verebbe.1¾. E pero guarda in simili partiri de nõ schisar mai el primo rotto auançato nãçe che lo infilçi perche nõ vari vero aduenimento: cõmo hai veduto E pero quando la seconda volta partisti in.4.per lo repiego.6¾.te auan30.2.sani che schisati li facesti.½.che non li deui schisare. Ma die dire.2.che auanço via.4.che e sotto el.3.fa .8.e giongnici quel.3.fa.11.da ponere sopra vna riga.E.4.in ch̃ partiui p repiego via.4.ch̃ sta sotto la riga del.3.cioe.16.da ponere desotto la riga del ditto.11.stara cosi.¹¹/₁₆.donca dirai che del ditto partimento ne venga.1¹¹/₁₆.e alo facto mediante,lo infilçare cõmo hai veduto e cosi farai le simiglianti magiori e menori in ogni partimento.Deo 7c.

Petitiones circa infilçare sequuntur.ar.3ᵘˢ. prima.

Infilçame questi rotti tutti: cioe.⅔.¼.⅗.⅚.dimando quanto farà infilçati che siranno. Fa cosi benche qui non sia partimenti non dimeno se presuppongano deruare se dal partire. Multiplica el.2.sopra el.3.via el.4.sotto luno fa.8.E giongnisci quello.1.sopra.4.fa.9.E põlo sopra vna riga.E poi multiplica el.3.desotto via el.4.desotto fa.12.da ponere sotto la riga del.9.stara cosi.⁹/₁₂.E poi multiplica 9.via.5 che sta sotto el.2.fa.45.giongnici quel.2.fa.47.da ponere sopra de vna riga.E poi multiplica.12.via pur 5.fa.60.da ponere sotto.47.stara cosi.⁴⁷/₆₀.E poi procedi piu oltra.edi.47. che sta sopra.60.via.6.che sta sotto.5.fa.282.Giongnici quel.5.fa.287.da ponere sopra de vna riga.E poi di.60.via.6.fa.360.aponer sotto la riga de.287.stara cosi.²⁸⁷/₃₆₀.E tanto faranno diti rotti infilçati: cioe.²⁸⁷/₃₆₀.Diche nota che mai delo infilçare non ne po peruenire sano se ben li rotti fossaro nulle millia: per respecto de la multiplicatione deli denominatori uno per laltro che sempre sira magiore che la multiplicatione deli denominati in li ditti denominatori: commo appare. .2.

Infilça ouer.Jo infilçai: ouer quanti se infilçara.Tãti tergi: quarti: q̃nti: e serti: che lo rotto vltimo che ne puirra facia.³⁸⁷/₃₆₀.dimando quanti terçi: quarti: quinti: e serti: infilçarai: ouer fazo non infilçati: ouer se ifilçara. E tu p fare le ditte sempre partilo numero desopra la riga per lultimo denominatore del rotto pro\

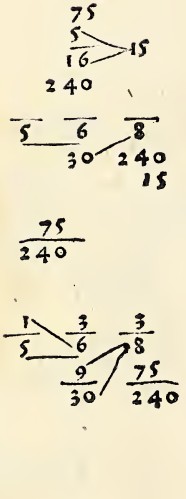




posto: cioe per .6. Perche vltimo vine sexti. Donca parti .287. per .6. neuen. 47. e auãça .5. che son $\frac{5}{6}$. E tanti dirai che sozon li sexti. E poi parti .47. per lo denominatoze del rotto sequente che so .5. perche vine quinti: e si neuẽ .9. e auança .2. che son $\frac{2}{5}$. E tanti dirai che son li quinti. E poi parti .9. per lo denominatoze del rotto sequente che so quarti. Donca parti .9. p .4. neuẽ .2. e auãça .1. cõ $\frac{1}{4}$. E tanti dirai che fossero li quarti. E poi parti .2. per lo denominatoze del rotto sequente che so .3. perche vine terçi neuẽ $\frac{2}{3}$. E tanti dirai che fossero li terçi. E sia resoluta la ditta ifilzatiõe i li suoi pmi rotti infilçati cõ sozono $\frac{2}{3}\frac{1}{4}\frac{2}{5}\frac{5}{6}$. E cosi farai simili

infilçai tanti: quinti: sexti: e octaui: chel rotto vltimo che ne peruẽne so $\frac{5}{16}$. Dimando quanti quinti: sexti: e octaui: infilçai zc. Ozа in questa e altre simili: te cõuẽ tenere altro modo che in la precedente. Pero che queita nõ a numero sopza la riga de lultimo rotto che si possa partire .p. 8. cõ so lultio denominatoze dello vltimo rotto che dici hauere infilçato. E questo interuene siando vero el vine del tema. Per che quello vltimo rotto che so create de tale infilçare so sbassato: cioe schisato. E po sia mi stiero retrouar quello chel so: che se ritroua in questo modo: cioe multiplicando li denominatori delli rotti p: oposti vno per laltro cosi .5. via .6. fa .30. Perche vine quinti e sexti che son denominati da .5. e .6. E poi di .30. via .8. fa .240. Perche vine octaui. Donca dirai chel denominatoze de lultimo rotto nato dal ditto infilçamento fosse .240. Ozа bisogna realçare $\frac{5}{16}$. chel denominatoze suo tozni al primo sito: cioe a .240. Donca dirai pche se multiplicara .16. che facia .240. Parti .240. per .16. neuẽ .15. E per .15. se multiplicara .16. e fara .240. Donca p alçare $\frac{5}{16}$ ala denominatione de .240. bisogna multiplicare quel disotto lariga e quello diso pza per .15. equalmente: si cõmo schisando per medesimo numero el rotto se abassa: e nõ di meno in virtu e quel tanto che pzima era. Cosi multiplicãdo p medesimo numero quello di sotto la riga: e quello disopza se vene a inalçare a magioze denominatione: e nõ dimeno in virtu e pur tãto cõmo dicẽmo disopza: insegnando deschisare. Donca in questo per alçare $\frac{5}{16}$ ala denominatione de .240. dirai .15. via .16. fa .240. da ponere sotto la riga. E poi .15. via .5. fa .75. da ponere sopza della riga del .240. stara cosi $\frac{75}{240}$. E tãto so lultiorotto dello ifilça mẽto. Ozа tornato che hai el rotto al suo sito pmaio: sequi cõmo i la pcedẽte festi: cioe parti el numero sopza la riga p lo denominatoze de lultimo rotto che dici che ifilço: cõ so octaui. Donca parti .75. p .8. neuẽ .9. e auança .3. che son $\frac{3}{8}$. E tanti dirai cõ fossero li octaui. E poi parti qsto .9. p laltro denominatoze del rotto sequente che infilço che so sexti. Dõca pti .9 p .6. neuẽ .1. e auãça .3. che sõ $\frac{3}{6}$. E tãti dirai che fossero li sexti. E poi parti qllo .1. p .5. neuẽ $\frac{1}{5}$. pcõ dixe tãti qnti. E tãti dirai che fossero li qnti ifilçati: e fia facta. Dirai oza altema: che sozon i filçati $\frac{1}{5}\frac{3}{6}\frac{3}{8}$. e fecero $\frac{75}{240}$. Quãdo lultimo lozo rotto sia schisato: cõmo appare. E cosi retrouarai laltre schisate. Et nota cõ pozria dire el tema qnti sexti octaui zc. in li altri hauerli ifilçati che hauessero fatto el tal rotto zc. e operando tu per trouarli nõ pozesti trouarli. E qsto hauerria chel tema nõ diria el vero. Perche forse hauera giõti tãti terçi: qrti: e septimi: e hauera facto (verbi gratia) quel tal rotto che dici hauer facto de quinti sexti e octaui. E pero responderai secondo la qualita dela tua bona operatione.

Uanto finoza de rotti: e sani: con tutte loz parti se detto: mi pare bastante al pzatico operare de aritmetica. Auenga che molti piu varij casi exemplificando sarebbe posuto poner: nõ dimeno per quelli pochi che se detto habiamo si factamente chiarito: che tu perte a molti simili infiniti pozai sequire: e fare el simile: per le regole e canoni: assignati. E po cõ lo nome de dio comẽçaremo adar pricipio al pzatico di far ragioni in tutti casi acadenti mercanteschi e anche piaceuli: cõmo a lloghi soi haueraí e prima della regola del .3. Detta da iroçi delle .3. cose. Cõ la qle tutte le ragioni occurrenti (di qualunch caso si voglia essere) sempze si soluano: maxime mercantesche. Della quale con laiuto della sancta trinita: cioe. Di qlluno e dó e tre che sempze viue. E regna sempze in do e tre e vno. Non circunscripto e tutto circunscriue: commo dixe el catolico poeta vulgare. Dantes para .c°. 14°. Ne daremo plenissima noticia. Jn modo che facil cosa sera loperare di casi. E mostraraisse suo ozigine e fondamento donde tal regola de riue: e perche piu del .3. che del .2. o .4. si chiami. Laqual cosi intesa: sequiremo ozdinatamente le parti essentiali de lopera nostra: assertãdo pzima: seconda .terça: e quarta zc. secondo che a noi para piu commodo e condecente. Si che sempze con diligentia legiarai e legendo a memoria arecha. Jdeo zcetera.



Distinctio.5.7 tractatus primus cuisdez.de modo opandi qstionũ.articulus pmus.

Xpeditis li modi de sani e rotta sapere cõmo fra lozo se habino e mestiero douer dire de loro operare neli casi:e ragioni occurrẽti.Me li quali õ necessita le hão a intromettere.E po qui seqñte comẽçaremo a põere casi e do mãde possibili occurrẽti.Có li modi: vie:regole:a farli e soluerli.ma prima mostraremo la regola ditta dl.3.ouer de le.3 cose secondo grossi.Per laql ogni mercantesca ragione se ha absoluere.E mostraremo donde la forza di tal regola proceda. Sicche fa bene la noti.E poi successiuamente a ciascuno proposito e materia ãdaremo mettẽdo casi ouer domande acio melgio aprehenda.

De regula trium rerum qua mediante omnes mercatorie questiones soluuntur.

LA regola del.3.in doi modi si costuma farla mãdar a memoria a chi in larte vol practicare sotto diuerse parolle luna e laltra.Ma con la medesima sententia.E lun modo e questo che dici la regola del.3.vol che se multiplichi la cosa che lhomo vol saper per quella che nõ e simigliante e partire per laltra che e simigliãte e quel che ne vene si ene de la nattura de quella che non e simigliãte e sira la valuta de la cosa che volemo inquirere.E sempre el partitor conuien che sia de la similitudine õ la cosa ch lhomo vol sapere.

Idem sub alijs verbis.

PEr laltro modo se dici. La regola del.3.vol ch se guardi la cossa mẽtouata doi volte de le quali la prima e partitore.E la seconda se moltiplica per la cosa mentoata vna volta.E quella tal multiplicatione se parta per ditto partitore.E qllo che ne vien de ditto partimento sira de la natura de la cosa mẽtouata vna volta E tanto varra la cosa che cercamo sapere aponto.E sempre la cosa mẽtouata vna volta se õ ue mettere i lo meçço quando se opera. Siche in questi modi susa dirla. Unde el far ragioniper questa regola da li antichi pratici e stato ditto far ragioni per la gran guisa.Del qual modo pongo exemplo cosi dicendo per piu intelligentia videlicet.

Casus exemplificatiuus regule predicte.

LE cento de li cuchari fini val duc.24.che varrãno le.8.975.zc.Per far questa e ogni altra simile douemo notare quel che la regola dici che in ogni ragione (maxime trasicãti)sẽpre vi cõcorrono doi cose.De le quali luna se mẽtoua doi volte:e laltra se mẽtona solo vna volta.E questo e che dici laltra regola ch doi vene sõno simiglianti cioe ch vna se mẽtoua doi volte e vna che non e simigliãte e fia quella che p laltra regola e ditta mẽtouata vna volta .Abigratia in la domanda proposta in la qle el cuchario (se ben guardi) vi si nomina doi v lte:cioe vna volta quãdo il cõpratore patte gia:e fia quella a la quale sacordano:cõmo in questa doue patteggiano a centinaro: ch sõno 100.8.de cuchari.E questa e la pma volta mẽtouata de ledoi:e sẽpre fia partitore ò lopera tione.Laltra volta mẽtouata(e fia la secõda)ene qdo el cõpratore dapoi cõdiuso el patto ne fa pesare vna quãtita. O sia vna cassa:o sianno pani nõ fa caso pur quchiaro che si cõmo in questa:Le.8.975.sõno quelle che lui ha cõparate e intendele pagare a lauenẽte:ouero a la rata de le.8.100.ale qli patteggio p duc.24.E li duc.24.cioe el precio di qle a ch se pategia ene lacosa mẽtouata vna volta.E per cõsequẽte secõdo laltra regola quella ch. non e simigliãte. Ora dicano ditte regole i substãtia che volendo sape el giusto precio de le.8.975 che le se deuano multiplicare via.24.che el precio del.100.E pho se dici che la cosa mentouata vna volta semp se deue mettere in lo meçço.Perch nel pferire anch se noia i lo meçço cioe dicendo. Se.100.val.24.che varrãno.975.e a se tasse per piu chiara aprehensione in figura regulare:cõmo vedi qui vacanto.Doue la cosa mẽtouata vna volta sta in lo meçço e fia multiplicatore.El cẽto nel primo luogo e fia partitore.E la cosa che volemo sapere se mette i fine.E sia laltro multiplicatore cõmo la figura disposta te dechiara.E perho multiplica.975.p.24.ch sono li doi multiplicatori o voi dire .pducẽti fara.23400.Laql multiplicatiõe dici la regola ch si pta p lo ditto pritore qle e.100.Neuene.2340.E qsto auenimento dici la regola ch ene de la natura e sorte ch e la cosa mẽtouata vna volta cioe sõno duc.E tãtovale le.975.8.,pposte cioe duc.2340.E fia finita la ditta ragiõe.E se al ditto partire auãça se qlch cosa qlli scriẽo in qsta rotti de duc.di qli ne porrai sẽp fare ch moneta voli ch sia a

Partitore	Cosa mẽtuata vna volta multiplicatore ducati.	Cosa che volemo sape laltro mẽtatore. cuchari.
100	24	975
1	1	1

v^a v^a v^a

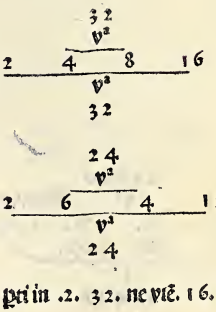
975
24 2
3900 3
1950 6 Proua per..7.
23400|6 Scontro dela pua.
Sũma.

0
0400
03400
23400|234 ducati.
xxxxx
xxx
x

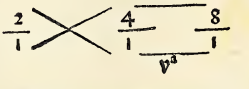
la valuta dl ducato. Cõmo sel duc. valesse. 8. 7. e tu volesse sape quel tal rotto quãte. 8. fosse semp multiplica lo rotto p la valuta di qllo che nevenuto al ptire e quella tal multiplicatio ne partirai pur per lo ditto partitore de la ragione: e quello che ne virra sira la moneta secondo laquale a la valuta del duc. multiplicasti el rotto cioe se a la valuta del duc. a ragiõ 8. 7. luno tu multiplicasti el rotto per. 7. ne virra. 8. E lauanço che auãçasse a questo secõdo partimento sera rotto de. 8 E lqual simelmẽte volẽdo mõeta piu bassa de. 8. multiplicaralo per la valuta de. 8. a quella tal moneta e partirai pur ditta multiplicatiõe p lo pritore de la ragione e virranne quella tale moneta che tu voli. E pero doppo le. 8. volendo del suo rotto far soldi de li quali la. 8. val. 20. pero multiplicarai el rotto per. 20. E quel producto per lo partitore de la ragione parti e virratenne soldi. E quello che auançasse a questo partimẽto se vapoi soldi volesse altra moneta piu bassa sapi che vale el soldo a quella tal moneta. E quello rotto multiplica per quella q̃tita. Si cõmo volẽdo tu denari ouer picioli de quali el soldo ne val. 12. multiplicarai el rotto di p. per. 12. e quel che fara partirai per lo ditto partitore õ la ragione e lauenimẽto siranno dinari ouer picioli. E se piu bassa moneta se trouasse del denaro ouer piciolo ancora multiplicarai el rotto del denaro per la sua valuta a quella tal moneta e partirai pure per ditto partitore de la ragione e lauenimẽto sira quella tal moneta chel denaro valesse. E cosi in infinitum porrai sempre sequire Recordandore che sempre el rotto se õue multiplicare per la valuta di quello che ne venuto del primo partimento e per lo medesimo primo partitore se deuera partire e virra benissimo. O sieno ducati. O sieno fiorin. O sieno alfonsini ꝛc. E quello che dicemo de le valute a denari intendi ancora de li pesi ouer mesure. secondo lozo ingordita. Perochẽ il commo vna mõeta val tante de vnaltra cosi acade ne le mesure o sieno lõghe o colme o pesanti ch luna e ditta magiore de laltra. La qual magiorerça in loz genere e certa valuta. o vogliamo dir ingordita. Qual similmente se cauano de li rotti loro multiplicando a modo ditto. el rotto per loro valuta ouer ingordecça e continuando el partitore de la ragione virra la menor mesura de la prima che per lo primo auenimento venne. Si commo tu hauesse a redure stara castelani a stara toscani che lun di stara castelani e. 4. de quelli. E sia. 500. sta. chastelani che dirai per regola. Se vno val. 4. cioe se vno sta. chastelã tien stara. 4. toscani quanti ne inghiotira sta. 500. chastelani uel e contra. se de stara toscani volesse far sta. chastel. 7ẽ. in alijs mensuris. Sempre volendo tu la ragione aponto bisogna li rotti multiplicarli secondo loz tenute. E cosi in ogni altra ragione di ch̃ sorta e cõditione si uoglia observarai. Se nõ tu nõ porai fallire al primo partimento respondere per duc. verbi gratia e rotti de duc. per fio. e rotti de fio. Per stara e rotti de stara ꝛc. in alijs discurrendo. Quando maxime nõ te fosse noto altra valuta piu bassa de la sorta che prima te nẽne. Ideo ꝛc. De la quale regola in sequẽtibus molti exẽpli e casi si dara. ma prima itẽdo mostrare dõde tal regola ꝓceda e cosi la sua forza. Unde regula predicta procedat ar. 2ᵒ.

Procede la forza de ditta regola del. 3. da la proportionalita de le quantita fra loro o sieno cõtinue: o sieno discrete cioe o sieno numero o sieno mesure. o sia ditta proportionalita continua o incontinua de le quali la continua al manco recerca tre termini a sua cõstitutione. E la discontinua o voi incontinua almanco ne recerca. 4. Si commo nel quinto Euclide ha dimostrato per la quinta e sesta diffinitiõi. Si cõmo a pieno plãdo de le ꝓportioni te dimostraro. El perche e da notare che in tutte le ragioni dil mondo traficãti e negotiante sempre ci cõcorrão. 4. nũi. Di qli li. 3. semp sono noti el. 4. ignoto. E q̃sto e qllo ch̃ si cerca p lo mõ e uia ch̃ esso euclide ci amaestra p la. 10ª. õl. 6ª li qli. 4. nũi sempr fra loro sõno ꝓportioali. Auẽga ch̃ ale uolte sieno ꝓportioali i la ꝓportioalita ptiua e a le volte sieno ꝓportioali i la ꝓportioalita discõtinua. o uolẽ dir icõtinua. E la differẽtia da luna ꝓportioalita a laltra si e q̃sta. El ch̃ la cõtinua almãco sia cõstituta i. 3. termini. e la discõtinua almanco i. 4. termini cõmo dicemo. E i lo ꝓallegato luogo e. puto. E questo auene perche in la cõtinua ꝓportionalita tutti li termini bisogna de necessita che sieno ciusdẽ generis e de vna medesima natura e sorta. El ch̃ in la icontinua nõ se ricerca ch̃ tutti li suoi termini sieno. ciusdẽ generis ne dvna natura e sorta medesima. pch̃ li suoi termini nõ hano a cõtinuare vno a laltro cõmo i la cõtinua i laqle sẽp el termio antecedẽte a lũo e ꝓnte a laltro e qllo ch̃ e ꝓnte a luno e añcedẽte al su seqnte vsq; i finitum. Excepto el p̃. termio ch̃ solo e añcedẽte enõ e ꝓnte a nullo altro excepto anch̃ lultio elqle e ꝓnte e a nullo e añcedẽte. ma ne la icõtinua basta ch̃ lũo õtermini una volta sia añcedente. enõ piu e una volta cõsequẽte e nõ piu. pche li suoi termini nõ hano (cõme e detto) a cõtinuare vno a laltro al mõ de la cõtinua. ma li doi p̃mi termini posson esser nũi e li doi altri linee purch̃ fra

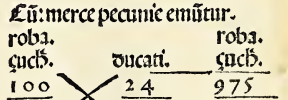
loro seruino la proportionalita. Unde le cõtinue ꝓportiõali se hãno fra lozo in q̃sto mõ cioe. Si como la prima e a la secõda cosi la secõda e a la terça. e cosi la terça a la q̃rta. e la q̃rta a la quinta ꝛc. in infinitum. Ma le incõtinue ꝓportionali nõ recercano questo ordine. ma solo vogliano che sia quella medesima ꝓportiõe da la terça a la quarta quale e da la prima a la secõda e da la quinta a la serta. e. 7^a. 7.8^a. ꝛc. Siche possibile e ch̃ tutte sieno de un medesimo genere e possibile e che sieno de diuerſſ generi si cõmo a dire le prime doi fusse ro numero e fra loro fosse dupla ꝓportiõe. E le altre doi cioe terça e quarta fossero do linee ouer doi superficie. ouer doi corpi. ꝛc. pur i la ꝓportione dupla le ditte quatro q̃rta (auenga che in natura sieno varie e diuerse nõ dimeno in la ꝓportiõalita sõno simili. ma nõ in la cõtinua. Le qual cose (cõmo e ditto) meglio se hauerano a vedere al suo luogo in questo piu di sotto. Ma questo ho voluto ponere qui p q̃llo ci acade a indure acio meglio itẽda ditto fondamẽto de la data regola. Perche ancora nota (si come in euclide e ꝓuato) che de le q̃ tro q̃rta ꝓportionali. O sieno cõtinue. O discõtinue: sempre tãto fa a multiplicare la pria ne la quarta quanto a multiplicare la seconda ne la terça. Exemplo in la continua. Sia la prima. 2. la secõda. 4. la terça. 8 e la quarta. 16. Dico ch̃ la prima in la quarta cioe. 2. via. 16. fa 32. anche la 2^a. ne la 3^a. cioe. 4. via. 8. fa. 32. Exemplo in la discõtinua. Sia la prima. 2. la seco da. 6. la terça. 4. e la quarta. 12. Quale sono discõtinue perch̃ la secõda nõ cõtinua la terça in la medesima proportiõe ch̃ la prima e a la seconda: che la prima in la. 4^a. cioe. 2. via. 12. fa. 24. E la secõda in la terça ancora fa. 24. cioe. 4. via. 6. E mai falla. Siche questo qui ti cõuene arecbare a mente. Le quali cose notate e intese facilmẽte se aphẽdera. Lo fondamẽto de la ditta regola õl. 3. ne le ragioni traficãti. In le quali dicemo sempre concorar ci quatro nũe ri ꝓportionali. O cõtinui. O discõtinui (cõme detto) nõ fa caso ala ditta regola. Be liqua li li. 3. semp al ragionieri sõno noti e mediãte quelli retroua el quarto ignoto. Per le euidẽ tie dette el quale. 4°. ignoto bisogna a star bene la ragiõe ch̃ sia i ꝓportiõe al. 3°. cõmo ene el. 2° al primo cioe bisogna che sia vna medesima ꝓportione fra el. 3° e. 4°. che fra primo e secõ do. E pho in la figura regulare sopra descripta el 2° numero noto si mette in lo mezço e fia el pẽzo certo ache pategiamo. Ditta la cosa mẽtouata vna volta. El p^o numero noto si e q̃l lo che e partitore. E lo terço numero noto (del quale el prezço correspõdẽte cerchamo) si e quello che si mette ne lultimo luogo. Cõmo a dire. 2. val. 4. che varra. 8. Se multiplica el 3° che e. 8. via el secõdo che e. 4. fa. 32. e partese per lo primo che e. 2. ne vẽ. 16. p lo q̃rto nũo no to che prima era ignoto. E pho se multiplica el. 3° via el. 2°. e partese nel primo per trouare vn nũo in che si possa multiplicare esso primo che faria quanto el. 2°. nel. 3°. che cosi se re chiede acio sieno ꝓportionari Per q̃llo che in lo notãdo dissi ch̃ tãto fa el. 2° nel. 3°. q̃to el p^o. nel. 4°. Dõcha chi pte el ꝓducto õl. 2°. nel. 3° p lo primo ne virra q̃rta che multiplicata via el pitore. cioe via esso prio fara la medesima mcatiõe del. 2°. nel. 3°. che tu pristi p ditto primo. E pho ditto auenimẽto (in ordine ꝓportionalium) fia el q̃rto nõ req̃sito. Diche ma nifesto appare che finira la ragiõe. 4. numeri si sapsentano fra lozo ꝓportionali indifferen ter. E cosi a q̃lla del cẽto di sopra datta mcasti. 975. che e el. 3°. nõ. noto. Del quale el quar to correspõdẽte i la ꝓportõalita cercauão pho tu mcasti. 975. via. 24. che e. 2°. feci. 23400. p lo ꝓducto del quarto ignoto in. 100. noto che e el primo. E pho partisti el ꝓducto del 2° in lo. 3°. cioe. 23400. per. 100. ne cõuen venire tal quantita che multiplicata via. 100. facia quan to. 24. che e el. 2°. via. 975. che e el. 3°. p quello che in lo notãdo prio fo detto. E cosi in tut te ragioni achade magiori e minori. O sienno de numero o de peso: o de mesura commo i lo sequente processo exemplificando mostraremo. Unde se a noi ci fosse noto el primo el 3° el quarto. Partirẽmo el producto del primo in lo quarto. per lo terço e si haueremo noto el secondo. E se el terço fosse ignoto partirẽmo el producto del primo in lo quarto per lo secondo noto e haueremolo noto. E sel primo fosse ignoto e li altri tre noti partirẽmo el producto del secondo in lo terço per lo quarto numero noto e virranne el primo ch̃ era i gnoto. La qual reuolutione de proportionalita in tutte ragioni acade. Si commo ale vol te con robbe comparamo denari: e con danari comparamo robbe. e cum robbe si compara dinari dicendo. Se cento val vintaq̃tro che varrã. 975. Con dinari se compra robbe dicẽ do se per. 24. ducati io ho. 8. 100. de zudbari quante lire ẽhauero per ducati. 234. Multipli cando e partendo in la prima virra dinari. E multiplcando e partendo in la seconda uirra robbe et cetera. E cosi marime ne li cambi che varie monete si trauagliano (commo li se ba uera a vedere) che tutte tali operationi hanno a sequire secondo la proportionalita õ la re



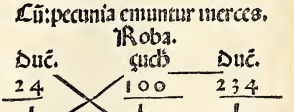
pti in .2. 32. ne vẽ. 16. n°. 4°



Cũ: merce pecunie emũtur.



Cũ: pecunia emuntur merces.



gola del.3.cõmo fin hora habiamo detto Ꝉ questo basti a sua dechiaratõe e fondamẽto ch̃ vene da la proportionalita de le q̃tita zc.

Qualiter oẽs questiões traficatorie z alie ꝓbentur ar.3ª.

VAde per quello che de la regola del.3.habiamo detto facilmẽte se po cognoscere el modo e la via de ꝓuare tutte le ragiõi trafichãti de qualunca cõditione e natura esser si vogliano. Considerata maxime la ditta ꝓportiõalita in ciascũa re quisita acio sieno giustamẽte facte. Ꝉ secõdo quella e dignissimo ꝓuare commo mostraremo. Ꝉ nullo altro modo po esser el meglio. Epoi ꝓuare sucintamente sempre le ragioni finite in che q̃tita se voglia terminate o monete de nũ: pesi mesure zc. Laqual cosa e vna de le belle e piu necessarie che si recerchi ne la pratica traficante e mercatoria. Ꝉ fasse in questo modo mediante le euidẽtie date di sopra in lo notãdo de le q̃tita ꝓportiõali e ch̃ anche altre piu sequẽte se ne darãno. Ꝉ mettiamo (gratia crẽpli) che vogliamo ꝓuare le doi ragioni sopra date e fatte cioe quella del.cº.ch̃ disse se.cº.val.24.che varrã.975.che trouasti che valiano.234. Ꝉ quella altra che dice se.2.val.4.che varra.8.che trouasti ch̃ varra.16. Or ꝓuiamo ꝑma quella del.cº. Dico che a ꝓuare le ragioni sempr̃e die recordare la natura e forza de le.4.q̃tita ꝓportionali sopra in lo notãdo ditte.e po li termini tutti de la tua ragiõe finita (quali cõmo mostrãmo) sempre sirã.4.Dispõi e asetta i tauola ordinatamẽte cõmo qui da cãto vedi.pº.2º.3º.c.4º.cioe li tre primi noti e lo quarto mediãte quelli trouato. Liquali termini son el pº.cẽto.el.2º.24.el terço.975.el quarto.234. De li quali termini e dispositiõi cosi ordinati se sirãno bene fra loro ordinati secõdo che a la bona ragione se richiede de necessita ne sequirãno tutte le infrascripte cose le quali sempr̃ respguardano e hano respetto a la ꝓportionalita ch̃ cade almãco fra.4.termini cioe prima ch̃ tãto fara a multiplicare la valuta e a mõtare de le.8.975.via le.8.de la robba de duc.24. Quãto ch̃ a multiplicare la valuta e costo de le.8.100.via le.8.de la robba de duc.234.cioe che tãto bisogna che facia lamõtare de.8.975.che son.234.duc.via.100.che fa.23400. Quãto che fa el pço õ.8.100.ch̃ sõ.24.duc.via le.8.975.ch̃ simelmẽte fa.23400.che vẽa star benissimo. Perche questa e la natura de le.4.q̃tita ꝓportionali cõtinue ouer discõtinue.cõmo di sopra mostrãmo. Laltra cosa che sequita siãdo fatta bene la ragiõe si ene che tal parte cõuẽ ch̃ sia el preço de le.8.975.de esse.975.qualche el preço de le.8.100. De esse.100.cioe che tal parte conuen esser.24.de.100.z ecõuerso. Qualche.234.de.975.z eꝰ. Unde.24.sõno li.$\frac{8}{25}$.de.100. Ꝉ cosi simelmẽte.234.sõno li.$\frac{8}{25}$.de.975.che si trouano al modo dato in li rotti del rechare in parte. Siche vene a star benissimo. Ꝉ ancora sequita che tal parte e el pregio ō.100 cioe.24 del pregio de.975.cioe de.234.qual.100.ene de.975. Unde.24.son li.$\frac{4}{39}$.de.234 esso ancora 100.ene li.$\frac{4}{39}$.de.975. Siche tal parte a esser el pregio de luno del pregio de laltro. Qual ch̃ la robba de luno de la robba de laltro. Ꝉ ancora sequita che tãte volte entra el pregio de luna nel pgio de laltra quãte che la robba de luno in la robba de laltra.cioe che tãto neve a ptire.234.p.24.q̃to che a partire.975.p.100.che de luno e laltro auenimento ne vẽ.9$\frac{3}{4}$. perche.9.volte e.$\frac{3}{4}$.d'volta entra el pgio de.100.nel pgio de.975.z eꝰ.zc. La quarta cosa che se dta ō la giusta ragiõ fatta sie ch̃ tãto fara a mẽcare el rotto ch̃ denoia la pte ditta del pço a la roba de luno via q̃lla tal robba del ditto vno. Quãto ch̃ a mẽcare el rotto ch̃ denoia la pte del pço a la robba de laltro via la ditta sua robba cioe che luna multiplicatiõe e laltra fara li ꝓtij amõtari. Ubi gratia in q̃sta el rotto ch̃ denoia la pte del pço a le.8.100.ene.$\frac{8}{25}$. El rotto ancora che denoia la pte ōl pço ō le.8.975.sie pur.$\frac{8}{25}$. Dꝛ dico che tãto fara a mẽcare .$\frac{8}{25}$.via.100. Quãto che a mẽcare pure.$\frac{8}{25}$.via.975.cioe che tãto nũo rẽdarãno ciascuno q̃to che fo lozo pcõi. Unde.$\frac{8}{25}$.via.100.fa.24. Ꝉ la mẽ atiõe de.$\frac{8}{25}$.via.975.fa.234. Siche luna e laltra rẽde el suo pço che sta bene. aliter nõ starìa bene. Ꝉ vol dir q̃sto (sotto altre polle) che a pigliare le medesime pti de la robba de ciascun rẽdera apõto el pço de ciascuna robba. Perche cõmo dicẽmo sopra ne li rotti in la domãda dnta. Tãto vol dire roglier pte q̃to mẽcare.z eꝰ. Ꝉ po se tu pndi li.$\frac{8}{25}$.de.100.cõuerra venire.24.che fo suo costo piu o meno stari male. Ꝉ cosi se tu pndi li.$\frac{8}{25}$.de.975.ne cõuẽvenire.234.che el giusto pço suo piu o meno nõ staria bene. Epo sempr̃ lamõtare de quel che cerchamo deuesser tal pte de la sua robba qualche el pço ō la robba che noi sapemo de la ditta robba. Ꝉ p questo se manifesta in ogni ragiõe maxime mercãtesca a noi ꝓposta in le quali (cõmo e ditto) sempre sõno tre cose note aliter.3.termini noti.el.4º si cerca ch̃ se pigliarẽo tal pte de la terça qualche la secõda ene de la ꝑma sempr̃ haueremo la valuta de essa terça e mai falla. Si cõmo in questa.

23400

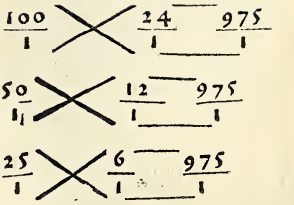
Primo.	vª	Quarto.
100. 24.	975.	234.
secõdo.	terço.	

vª

22400

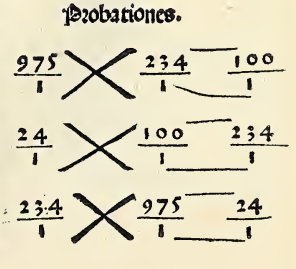
La ꝑma fo.100. La.2ª.24. La.3ª.975. Douc.24. sõno li.$\frac{24}{100}$. de la ꝑma cioe de.100. Ꝉ perho

pigliandoli $\frac{24}{100}$.ō.975.ne virra.234.Quale e lozo giusto p̄ço a la rata del.100.£.cosi verria se tu hauesse pma tal rotto schisato cioe $\frac{24}{100}$.sōno li $\frac{6}{25}$.de.100.£ pigliādo li $\frac{6}{25}$.de.975.simil/ter ne vē.234.p lamōtar vero de.8.975.£pero ne le ragioni occurrēti hauēdo tu opare asa cō piu agcullegga le farai sē pma tu le schisarai nāge che comēçi loperatiōe.£ haueraisem p̄ minori nūi.£ tātovirra: verbi gratia in q̄sta che tu dici.100.val.24.ch̄ varrā.975.Doue te cōuē multiplicare.24.via.975.che fa.23400.£ poi ptisti in.100.che ne vēne.234.per lamō tar lozo. Dz dico ch̄ cō menozi nūri el medesimo poi fare se tu prima sichisi li pmi doi ter/mini noti cioe.100.e.24.equalmēte.cioe per mita.O altra pte.La.½.de.100.e.50.e cosi la.½.ō 24.e.12.Dz dico che tāto e a dire.100.val.24.che varrā.975.Quāto che dire se.50. val. 12. che varrā.975.e multiplicaresti.12. via.975.fa.11700.e ptiresti.in.50.ch̄ ne vē pure el giusto p̄ço de.975.cioe.234.£ si hai hauuto assai menore multplcatoze che pma.Perch̄ schisasti per la.½.assai piu menoze lhauerai se p magioz numero lo schisi.Unde schisando p.4. haue/rai.25.p partitoze e.6.per multiplicatoze.£ tāto e a dire.100.val.24.che varra.975.Quan to che a dire.50.val.12 che varrā.975.e q̄to che a dire.25.val.6.che varrāno.975.che multi plicādo.6.via.975.fa.5850.a partire in.25.ne vene.234 che simelmēte pur e el giusto preç/ço de.975.a lauenante de le.100.Siche schisando tu pma ogni ragione semp̄ haurai me/nori partitori e menozi multiplicatozi.e cōmo hai in questa iteso cosi riuene in tutte magio ri e minozi.o sieno sani soli o sieno sani e rotti li numeri nō fa caso.Schisa pure partendo equalmēte el partitoze el mcatoze e la terça q̄tita che tu cerchi sapere nō la mouere com mo hai veduto qui in questa che in niyna se mutato el.975.e nō dimeno aréduto el giusto preçço.e per questo si cōprende che li.4.termini in la ragiōe requisiti nō e necessario che sie no in la ꝓportionalita cōtinua.perche se cosi fosse nō se poteria schisare luno che nō se schi sasero tutti perch̄ altramēte si rōperebe la continua ꝓportōalita.Sich̄ non necessita.Auē ga che esser possino cōmo in laltra domanda sopza data sozono m la qual so detto.Se.2. val.4.che val.8.che valse.16.li quali termini(cōmo vedi)tutti sōno in la cōtinua proporti/onalita dupla.Ma se tu hauesse pma schisato el partitoze e lo multiplicatoze cioe el primo e secondo termino che e.2.e.4.verbi gratia per mita haueresti.1.e.2.£ tanto seria dire se.1. val.2.che val.8. Quanto a modo di sopza se.2.val.4.che val.8.che pur.16.a luna via e lal/tra haueresti.£ pur per lo schisare non continuano piu li termini cioe.1.2.e.8.16. Auenga che fra li doi primi sia la medema proportiōe ch̄ e fra li doi seccōdi.£ pero non vale simile argumentatione. Fra quatro termini e rotta la proportionalita. adonca e fallito el giusto preçço. Si comme in questa apare in la quale la proportionalita e mutata de continua in discontinua e nondimeno el giusto douere del terço termino ene rehauuto che fo.16.Le q̄ li cose sōno di gran cōsideratiōe.£ po q̄tūch̄ la data regola sia uulgare.non dimanco li cō siste grande intelligentia nel suo fondamento si commo hauemo ōdutto fin qua.Le quali cose li mercadanti vulgari le prosupongano.Perche da sani e intelligenti gia sonno state chiarite e bene dilucidate e a quel si stano.£ pero se tu li domandi perche si facino la tal co sa in lozo operare nō lo te saparan dire se non che cosi hano imparato dal maestro zē.Se q̄ta ancora vnaltra q̄nta cosa de la ragiō finita stādo bene.Ch̄ tātovirra a ptire la p^3.p la. 2^a.q̄to ch̄ a ptire la.3^a.p la.4^a.et e^o.uerbi gratia in q̄lla de.100.il cui preçço fo.24 e la ua/luta venuta de le.8.975.fo.234.Dico che a partire.100.per.24.suo preçço ne conuieneveni re tanto quanto che a partire.975.per.234.suo preçço trouato stando ben fatta altramente la ragione staria male.Unde stu parti.100 per.24.ne uen.4⅛.£ cosi partendo tu. 975. per. 234.similt̄er ne uen.4⅛.Per el che se giudica la ragione star bene. Poi che li ditti auenimē ti si scontrāo.aliter comme e ditto nō staria bene.Le quali se quele tu per te stesso nel pro uarle pozrai facilmente operare.£ ancoza se tu arefarai la ragione per lo schiso hauendola fatta alaltro modo.et cōuerso sira bona proua.se luno e laltro modo te dara la medesima valuta. Siche vatte a destrando per tuo ingegno,nel qual me confido che piu aprenda ch̄ io non scriuo. £ questo basti inquanto al dechiarare la regola ditta del tre.ideo zē.



Ancora pozai prouare la ragione uoltandola alarieto. cioe cosi in quella del .100.a.24.che.975.monta.234.Dirai se.975.val.234.che uarrāno.100.conuen gono tornare a valere.24.a ponto. Ancora ben se proua per denari compa rare robba.Dicendo.Se per.24.io ho.8.100.che hauero io per ducati.234. Operando te uirra. 8.975. Ancora pozrai dire se per ducati.234.io ho.8.975.che haue ro io per ducati.24.Operando hauerai.8.100.e tutte sonno bone proue.£ tornādo le q̄/tita prime note aponto stara benissimo.£ molte altre proue quasi numero infinite per via

Probationes.



de proportioni se porrigeno dare e fare. Ma a bastança queste sian poste. De lequali p le piu bxene costumamo quella de lo arecare in parte ouer parti. Se ben mille termini de varieta di pesi ovalute di monete ve intercenisse. Quali arecarai in parte.

Primum notandum arti. tertij.

Aldonca da notare e arecharse a memoria per tuete le cose de la regola dl .3. detta in ragioni mercantesche ne le quali sempre se ricercano quatro termini ch lo primo de loro sira el numero de la vendita de ciascuna mercantia o sia in numero o sia in peso o sia in mesura. Jn uno cõstara cõmo a dire. 100. pelle vaglião 7c. i peso cõmo dir. 8. 100. vaglião 7c. Jn mesura cõmo a dire. c. starà ò grão vaglião 7c. Dich sẽp el p°. dssi termini sira el nũo denotante la vendita de la mercantia in ciascuno de li tre o cureni cioe: numero: peso e mesura: El secondo termino sempre sira el pregio di tal uendita cioe di quel primo numero o sia ditto preçço a ducati o fiorini o carlini ouer quaũch altra moneta corrente fra traficanti se uoglia. Commo stralini: perperi: scudi: doble. e simili. El terço termino ale volte sira alcuna quantita simili in natura a la cosa uendura di la qua le el pregio cioe el quarto numero non si sa. Ma se cerca. E alcuna volta sira alcuna quantita simile al pregio de la cosa venduta: de laqual quantita el quarto numero non si sa cioe la merce de ditto pregio per lequali cose (acio chel quarto in ciascun caso ignoto per li tre noti sabi a trouare) sonno date le soprascripte regole sũmamente utili. 7c.

Secundum notandum eiusdem.

Ancora (p q̃llo ch se ha a dire e a notitia di quelche sopra e ditto) e da notare ch in tre modi se costuma per tutto luniuersso vendere e comparare fra li traficanti e negotiatori: cioe alcune volte a peso: alcune uolte a numero. alcune volte a mesura. El peso acade i uarij modi mercare cioe alc volte al cẽto. alc volte al Migliaro: alc volte a lire: alc uolte a marche: alc volte al peso: quale e certa quantia de lire termiate so li paesi cõmo i mantoana (e q̃sti tutti lochi circõstãti) p peso ītẽdão. 8. 25. E p marcha i Uinegia sintẽde. 8. 8. cõmo di sotto in la tariffa apare 7c. E cosi in qualunche modo peso ci intervenga secondo sempre la varieta de le patrie in le quali te troui. iurta illud terra quo andi vsa quo troui. Perche (commo in altri loghi sopra dicẽmo) sempre el ragionieri pro supone li campioni de communi done lui va 7c. A numero vsano vendere e comparare molte mercantie commo pelli pelose de ciascuna sorte cioe: Mõtonine: Bechine: Boldroni: crude per scarpe ouer pellice. pelle da narotari. commo çebelini: armelini. Foine: martori: Sbiri: Albertoni: Agnelini bianchi e neri. Le quali sempre el piu se costuma: vendere e compararle e tanto el cẽto ouer a tanto luna: ouer a tanto el conto si commo uasa. Per cõto intendendo vn terminato numero. Commo a deruta fano per vasa che a conto costuma no vendere. E per conto (secondo la varieta di lauoricri) mettão el numero. Unde ò luna sorte el conto fanno quatro pecçi 7 cetera. E ancora le strenghe vanno a doçina: e li matõi a. c. e megliore de numero e nõ di peso e cosi coppi. tegole. 7c. E in piaçça meile: pere: Fichi. Persiche. Lasci: Qua: Scarpe: Cipolle: Agli. 7c. che sempre a numero susa de vendere el piu. Auenga che a Padoa le cipolle susi da spiçicaroli uendere a mesura. E molte altre cose. commo carta a risma: quinterni: fogli: che per risma pongano tanti quinterni. E per quinterno tanti fogli. e a balle. 7c. Discurrẽdo in alijs maxime a numero finalmente si vendano quelle robe che hano fra loro qualche vniformita commo chiodi: agurolli: quali tutti se p supõgão vniformi. Epo se costuma ale volte vẽderli a migliari e cẽtenari ò numero e nõ di peso. Perch (cõmo e ditto) se p supõe che tãti ne vadino p. 8. 7c. e q̃sto basti q̃to al n°. 7c.

A mesura si costuma vendere e comparare i più modi secõdo la diuersita de le mesure. Laquale in tri modi se usa. perche alcuna e mesura longa quale prosupone ampiçça commo Canne: bracia: tauola: piedi. 7c. Alcuna e mesura rasa commo quella dal vino. e quella di loglio e altri liquori che bisogna farli rasi. Alcuna e mesura colma si comme quella de grano: remolo: noci: castagne e finalmente de ciascuna sorta biade quali si possano colmare. Or secondo queste tre varie mesure susa mercbare. Unde a la mesura longa costumano a canna: bracia: passo: pie: spanna etc. Quali (cõmo e detto) prosupongano largbeça poch nõ si vende tanto el bracio de la linea longa non stando larga in qualche superficie. Perche de la longbeça de ditta linea lhomo non porria vestirse ne altra cosa fare. E cosi ò la mesura del terreno se nõ se intendesse larga nõ se pozia semenare ne anche altri frutti recogliere. E pero sempre le ditte mesure se hano a considerare in la quantita continua cioe in geometria. e per via gemetrica si fanno loro ragioni. Siche a tai modi si soglião li mer-

canti reggere i lor traficho:e cosi tenere cõto.E commo se sia o di numero o di peso o di mesura la ragione si fa al modo de la regola data con le proue sopra date. De le quali mesure sempre e di qualuncha altra quantita per tutto quatro quarti fanno vna mesura sana cioe bracia:canna.staro mina.&c.un terçi:quinti:sesti:anco? diuerse respondano

Tertium notandum eiusdem ar.tertius.

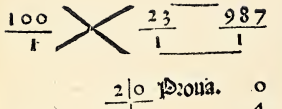
PEr li pesi e danetare che per tutto li mercanti vsano bilancia o stadiera.o mesure che hano el termino lozo a lire. Si commo in Uniegia el mirro(ch̃ e mesura da oglio)se intende lire tante. E cosi nel fontego de le farie vno staro e vna quarta qual son mesure:intendano lire tante & cetera.E queste lire fra lozo sustano in doi modi.cioe a la grossa e a la sutile.e luna el piu de le volte susa p le cose de grascia:commo in Uniegia cioe per carne:casci:ogli:piombo:ferro:ramo:stagno valuta che ua a mogio:e lume de rocco & cetera.tutti li costumano vendere a lira grossa. E q̃sta se intende: vna e mecça d̃ le sutili.E pero tutti sacozdano li mercanti che la lira sia.ʒ.12. Si la grossa commo la sutile. De la qual sutile le.12.ʒ.de la grossa importan.18.de lei. E usano la sutile a cose fine e care cõmo tutte le speçarie cioe cucharj:canelle:garofali:cassia:scamonea:sandali:turbetti.& cetera.E molti luoghi de italia usão solo vn peso cioe solo vna sorta de lire commo perosçia che a la carne e a le speçarie ha solo vna lira sutile fra lozo ditta. Li quali pesi e mesure sopradette:benche per tutto seruino vn medesimo nome:non diuerso non seruano sempre la medesima quantita. Pero che la lira Uenitiana e piu legieri la sotile ch̃ la pusina.e piu grieue ch̃ la riminese:pesarina e anconitana.E cosi in le mesure vna e piu longa e piu corta de laltra tanto per cento secondo la varieta d̃ li paesi.E pero acade sapere redure vn peso a unaltro e vna mesura a vnaltra. Si commo de le valute de le monete doro e argento fa el banchieri De le quali cose in sequentibus daren notitia.E questo basti a la diuision de la lira in once. Ma le once in varij modi costumano partire perche altri in quarti altri in saggi si cõmo Uenitiani.auenga che anche in quarti facino quella de li orefici liquali vsano vn peso chiamato marca:che e.ʒ.8.lequali.ʒ.son alquanto piu grieui che laltre mercantesche.E loncia diuidano in quarti.El quarto in caratti.El caratto in grani.E cosi in perosçia e Firençe lozo vsa.8.cozzente per gl'altri:diuisa in le medesime.ʒ.e lõcia in quarti.El quarto in denari de peso(commo diremo a suo luogo deli arienti)e dinari in grani e cosi discozzendo. Lequali cose bisogna hauerle amente.E domandarle: chi non le sapesse:secondo li paesi.E poi far ragione &c.

Quartum notandum eiusdem.ar.3?.

PEr le moncte traficanti e cozzenti fra mercatãti e da notare sempre le lozo varieta secõdo i luoghi e paesi doue le ritroua.Commo e quanto sia lozo valuta. ma time gliozi ch̃ ora cresção e oza calano per la malitia de le monete. ma fermo si tene per tutto la lira de dinari valere soldi vinti.El soldo dinari ouer piçoli dodeci. Auenga che una lira sia piu grossa de laltra non dimeno vinti soldi e ciascuna. El soldo dodeci denari vbique locorum. O sia la lira a oro commo in Uinegia. O sia la lira a picioli e cosi soldi sempre hano la medesima lozo valuta a un modo comme e detto.ma sono piu grossi soldi luno che laltro e cosi li denari.Commo discorrendo per tutto e noto maxime a bologna:rimino: pesaro & cetera. Tutta quasi la romagna la lira se intende vinti bolognini.el soldo se intende vn bolognino.El bolognino se intende dodeci denari. La qual lira e molto magiore che la toscana. E altre di lombardia & cetera.E non dimeno pure soldi vinti sonno:e diuari.12. el soldo lozo:cosi la piccola comme la grãde. E pero a te la varieta fa te sia nota:quando in simel luoghi farai ragione acio sapi rectamente respondere a li casi propositi in ciascun luogo. De le quali monete evalute varie asai se ne porebe dire ch̃ al presente non curo.ma solo questo notando pongo a tua memoria acio tu habi per tuo ingegno a inuestigarle.et cetera.E poi in questo a suo luogo pozzemo vsãçe e valute d̃ ogni lozo comme per la tauola haurai eli recorerai.

Sequũtur questiones traficatorie arti.4?.

PRemessi li sopra scripti notandi al bon ragioneri necessarij qui sequente ordinatamente con lo nome de dio pozzemo succesiuamente molti e uarij casi e domande. O voi dire ragioni secondo el vulgo. Tutte apartenenti al trafico. E p̃ ma exemplificando ordinatamente diremo del centinaro in tutti quelli modi e uie che fra li mercanti si costuma. E poi diremo el simele del migliaro. E scempi e doppi. E



poi diremo de quelle che vanno a lire. E poi a once. E poi diremo de quelle merce che si vẽdono a mesura. o longa o colma o rasa. commo dicemmo. E poi diremo de quelle cose che si costumano mercare a numero. commo in li prepositi notandi de ciascuna cosa to fatto a corto. E poi diremo de le valute de diverse monete e ori a redure luno a laltro' et econ'. E poi ò le investite e guadagni e perdite cõmo schabino a cognoscere e carattare. E poi delli viaggi cioe de le transportationi de robbe e monete de luogo a luogo a saperle redure. E cosi li pesi lozo in tutti quelli modi che a bona pratica mercantesca apartene. E queste vo / glio sieno le continentie de questa parte principale del nostro libro che meglio a passo a pas so sua divisione apenderai a caso p caso (commo e detto) cum apta chiareza e lucida pratica. Or piglia prima del centenaro el primo caso quale e questo.

Primus casus traficatorius.

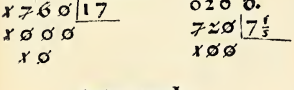
EL cento de la canella val ducati. 32. che varãno. 8. 987. Ponendo sempre el ducato in questopera se altro non se dici valere. 8. 7 a moneta perusina e la lira 8. .20. el soldo denari. 12. ut supra auenga ch̃ più al presente sia sua valuta. ma questo si fa causa exempli per non trauagliare t to el lettore in rotti perche cosi virra più cõmodo nondimeno el ragionieri fa le valute secondo che li sonno proposte et certa. Questa e laltre sequenti per la regola del. 3 sopra dechiarata absolverai cioe dicendo se .100. val. 32. che varra. 987. multiplica. 32. via. 987. fa. 31584. qual parti in. 100. ne ven. 315. Et tanti ducati monta e auanza. 84. da farne lire se multiplica per. 7. fara. 588. a partir pur in .100. ne ven. 5. e tante lire monta e auãçano. 88. da farne soldi. se multiplica per. 20. fa. 1760. a partir pur in. 100. ne ven. 17. e tanti soldi monta. e auança. 60. da far denari se multiplica per. 12. fa. 720. a partire pur in. 100. ne ven. 7. e tanti denari monta e auança. 20. che sonno centesimi de denari schisati sonno. $\frac{7}{5}$. de denaro. siche dirai ch̃. 8. 987. montino ducati. 315. 8. 5. 8. 17. ð. $7\frac{1}{5}$. a ducati. 32. el centinaro fata. E cosi sempre farai de le sequenti scolãdole fin a lultime monete. cioe a denari e poi suo rotto schisa. saluo i quelle doue se abatesse tara: dono: vso: datio: gabella. e qualche altra angaria. Doue de rotti de li denari li mercanti non fãno caso. perche per certi usi lozo mercanteschi (commo a soi luoghi se dira) magior cosa lasciano andare. L operare vedilo qui dalato in margine in practica de pẽna e per arte steso. doue la pẽna le q̃tita a partire in. 100. ne taglia doi prime figure e quelle ch̃ fose del taglio sonno verso man stancha e lauenimento e del rotto poi de man in mano (commo di sopra in questa hai veduto) lo va. multiplicando per la valuta del venuto. e fia. el rotto q̃l lo che si cõtiene dentro tal taglio. chel primo. rotto fo. 84. de li ducati. el secondo fo. 88. ð le lire. el terço fo. 60. de li soldi. el quarto fo. 20. de li denari. siche questa te lo posta. chiara acio poi in le sequenti per te stesso laltre (doue poco se dira) el simile aprehẽda ꝛc.

Secundus casus traficatorius.

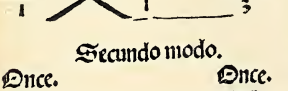
EL. c. de la cassia in cãna val duc. 25. che varãno. 8. 987. c. 8. Simili se possano far in doi modi. O arechando in parte e fia piu magistrevoli per lo mangeare de rotti. ouer resolvendo tutto in. 8. e sira piu abile al so modo a far. 8. de. 8. 987. mẽale p. 12. e a quel che fa giognici le. 8. 8. E dirai. 7. via. 12. 84. e. 8. 92. 2. e tiẽ. 9 E poi. 8. via. 12. 96. c. 9. 105. pon cinque e trien dieci. E poi noue fia. 12. fa. 108. e. 10. 118. e põ tutto: barai in tutto. 8. 11852. e areca a. 8. ancora el partitore fara. 8. 1200. Ora multiplica. 25. via. 21852. fa. 296300. a partire i. 1200. ne uẽ. 246. e cõ. duc. e guãça. 1100. a farne. 8. 8. ð. ch̃ ne vira. 8. 6. 8. ð. 4. sich dirai ch̃ mõti ditta ragiõe i tutto. duc. 246. 8. 6. 8. ð. 4. p lo p̃mo arecãdo i pte vedi. 8. 8. ch̃ pte sõno ð. 8. ch̃ sõ li. $\frac{1}{2}$. ch̃ si troua prẽdo. 8. 8. i. 8. 12. barai. 8. 987 $\frac{1}{2}$. fãne terçi ð tutte p bauereva natura sirãno. 2963. terçi e farai terçi ãcora ðl primo cioe ð. 100. sirãno. 300. terçi ora se mẽa. 25. via. 2963. e q̃l ch̃ fa si pte i. 300. e uirãne q̃to che di sopra bauesti p lo so mõ cioe duc. 246. e. 8. 6. 8. 8. ð. 4. e cosi farai in le altre simili magiori e minori e sequira bene. ꝛc. E per piu tua facilita in tali operatiõi nel prire le mẽationi. de le ragioni. Nota che tante nulle quante ha el pitore tãte figure se taglia de ditto. pduc to el rimanente for del taglio fia quello che partendo ordinatamente per galea ne venisse q̃ do ditto partitore hauesse la vnita nançe ditte nulle. commo. 100. c. 1000. ꝛc. Ma sel pitore hauesse nãçe le nulle altra o altre figure che la vnita sola a loza tagliato ch̃ tu barai p lo nũo de le nulle repartirai quel rimanente fuor ðl taglio per ditte figure: cõmo sel partitore fosse .24000. e hauesse a partir. 296518 tagliaristi le tre prime cioe. 518. e di foze remarra .296. a repartire poi in. 24. che ne ven. 12 e auãça. 8. da mettere nãçe al. 518. che tagliasti dira. 8518.

2|0 Proua. 0
0 0|0 4
0 5 8 987 0
0 1 5 8 4 Duc 32
3 1 5 8 4 315 1974
1 0 0 0 0 2961
1 0 0 duc. 315 84 0
1 Lire. 5 88
Soldi. 17 60
088 Denari. 720
5 8 8 5 Lire.
1 0 0
1
5
06
0 7 6 0 Soldi.
1 7 6 0 17
1 0 0 0
1 0
1 2 0 0 ð.
7 2 0 7 1/5
1 0 0

Primo modo.



Secundo modo.



Duc. 246. 8. 6. 8. 8. ð. 4.

1
0 2
1 8 1
0 5 6 300 Ducati.
2 9 6 3 0 0 246
1 2 0 0 0 0 11852
1 2 0 0 28
1 2 59260
23774
1 5 Lire. 2963 00
7 7 00 6 duc. 246 11
1 2 0 0 77 00
Lire. 6 5
2 4 Soldi. 100 00
1 0 0 0 0 8 soldi. 8 4
1 2 0 0 48 00
Denari. 4 0
0 0
4 8 0 0 4 Denari.
1 2 0 0

e fara. $\frac{2518}{24000}$ e tanto virra apõto et cetera.

Notandum circa similes casus.

PEr queste simili in le quali sõno doi varieta di pesi: cioe ß.£.G.£ ancora se mille varieta vi fossero in li pesi: ouer monete. Cõmo adire ß.G. saggi ꝛc.£ i le valute cõmo a dire. Duc. ß.ß.ð.ꝛc. Tiene amẽte sempre redure tutte le quãtita a vna natura: cioe ala denoiatione de lultime quãtita. Se neli pesi lultime sirãno G. farai tutte G. Ouer arecha i pte ð ß.p hauer tutte ß. cõmo in la prima hai facto. £ se in le mõete harai duc. ß.ß.ð. ch lultie sieno ð. areca ogni cosa a ß. ouer ogni cosa a ß.e q̃lli ð. a pte de ß. ouer ogni cosa a ß. e quelli ß. e ð. a pte de ß. ouer ogni cosa a pte de duc. £ hauerai tutti duc. che sõno vna natura el sano cõ lo suo rotto: po che la parte el tutto sõno nel medesimo genere. £ facte queste reductioni alultime quãtita: sequirai poi multiplicando: e partendo (secõdo lordine de la regola del .3.) euiratte la valuta de q̃llo che cerchi. £ q̃sto si fa: p che male ageuolmẽte in loperare si possano manegiare piu diuerse nature in siemi: multiplicandole: e partẽdole: maxime in cose pertinẽti al trafico. Pero che questo serria offitio e acto de binomij. Per li quali ale volte acade douer partire doi q̃rita p doi altre quantita diuerse: si cõmo nel suo luogo mostraremo i algebra. Ma i mercatesche: sempre farai cõmo q̃ hauen ditto. £ sempre virra benissimo. La tua ragione: alũ modo: e alaltro: bene operãdo. Jõ nota qui per tutte quelle ch̃ dricto babiamo adire: a far el simile.

Tertius casus mercatorius. .3.

EL cento de la cassia tratta val duc. 30. che varanno ß.987.G.8½. Farai cõmo i lo notando prorimo dicemmo. Areca alultime denominationi: che sonno .G. £ poi mecce. G. Arai. 23705. mecce. G. £ reca el partitore a. G. fõ. 1200. Ai mecce. G. son. 2400. £ multiplica. 30. via. 23705. £ parti el producto in. 2400. vir ratte la valuta apõto: scolãdo la ragione alultime monete duc. 296. ß. 2. £. 3. ð. 9.

Quartus casus mercatorius .4.

EL cento del pepe tondo val duc. 24. ß. 3. che uarrã ß. 987. Fa cõmo e ditto in lo notando. Reca tutto a ß. ouer i parte de duc. Ai ß. hauerai ß. 171. e sirra tuo multiplicatore. Quali multiplica via. 987. elo producto: partirai in cento virratte la valuta duc. 241. ß. 0. £. 15. ð. $5\frac{7}{25}$. £ arecando in parte harai duc. $24\frac{3}{5}$. Similmente multiplica. $24\frac{3}{5}$. via. 987. e lo producto pti in. 100. virratte la medesima data valuta ꝛc.

Quintus casus negotiarius. .5.

El cento del pepe longo val duc. 26. ß. 4. £. 9. che varrãno ß. 987. Fac vt supra. £ haue rai la valuta reducendo la ragione a £. e anche arecarla in parte.

Sextus casus. .6.

El cento del çuccaro candi val duc. 19. ß. 5. £. 13. ð. 5. che varrãno ß. 987. Ai reca tutti a duc. ouer in parte. £ opera secondo la grã guisa: data in nançe. Irai la valuta.

Septimus casus. .7.

El cento de sandali rossi val duc. $28\frac{1}{2}$. che varranno ß. $987\frac{1}{3}$. Opera recando luna a terçi: e laltra a meçi. £ acordando a vna natura el partitore viratte.

Octauus casus. .8.

El cento de çençero colorito val duc. 18. ß. 4½. che varranno ß. 987. G. 8½. Opera redu luna e laltra parte: alultime ouer in parte: ben partendo e moltiplicando hauerai tutto.

Nonus casus. .9.

El cento del legno aloe val duc. 28. ß. 3. £. $7\frac{1}{5}$. che varran queste ß. 987. G. 8½. Fac vt supra e hauerai el quesito.

Decimus casus. .10.

EL cento del verçino val duc. 16. che varrã ß. 987. abattẽdo tara ß. 4. p cẽto.

Queste tali prima si nettano da la tara: q̃l si troua multiplicando. 4. via. 987 sa. 3948. qual parti in. 100. neuẽ. 39 e auãça. 48. £ ß. 39. fia la tara. Unde nota p luso mercantesco che la tara nõ vol trare. £ pero nelle robbe che si vẽdano a cento o a migliaro. Quando el rotto de la tara passa la mita del partitore: sempr si metteyna ß. piu. Si cõmo i q̃sta sel rotto doue e. 48. fosse stato. 50. ouer piu; haueresti detto p la tara ß. 40. cioe vna piu che. 39. che neuẽne. £ cosi farai i li migliara. Siche habbi amẽte tal costume acio pai pratico. Epero abatti. 39. de. 987. resta. 948. £ di q̃sto si fa la ragione e non del brutto. Ma del netto. Nettata che harai la robba sequirai poi ad litterã: cõmo nelli casi sopra ditti. £ altra nouita qui nõ vi sa giogni; chel cauare la tara. £ cosi farai i le sequẽ

23705
30
00000
71115
711150
Duc. 296 7
52 50
Lire. 2 4
90 00
Soldi. 3 18
216 00
denari. 9 0

Once. 2400 1200 100 1
Once. 23705 11852 987/8½ 24
30 1 1

Imparte.

2400 100 1
23705 987½/24 24
30 1 1
100 1
16 1
94[illegible]

Tara. 4

948 16 5688 948
987 39 Once. 3948 Tara. 39 48
Duc. 151 68
Lire. 4 76
Soldi. 15 20
Denari. 2 40

ti. Troverai che montara ditta ragione aponto duc. 151. ß. 4. ſ. 15. d. 2.

Undecimus caſus. .11.

El cento del cottone ſuriano val duc. 12. che varrà ß. 987. abattendo di dono ß. 4½ p cento. Opera çonçendo. 6½ ſopra. 100. fara. 106½ poi di ſe. 106½ val. 12. che varrà. 987. 7č.

Duodecimus caſus. .12.

EL cēto de la gōma de lacca val duc. 36. che varrāno ß. 987. abattendo per vſança ß. 3. per cēto: e datio de la mōtare. 2. p cēto. Queſte ſimili ſe fāno apōto cōmo q̄lle de la tara e dono: ſe abatte uſança cōmo la tara e del netto ſi fa la ragione: ouer ſaçōgi cōmo el dono: ſecōdo li paeſi e patti. E de q̄llo che mōtara poi ſe abatte el datio: p via de pratica de pēna cōmo vedi i q̄ſta q̄ da canto. E coſi ſeqrai in tutte ſimili. Sira la robba netta. 957. Eluſo ſira. 30. che el rotto paſſo la mita del ptitore ſi fa cōmola tara. Mōtara la ragione ſpoza: i tutto duc. 344. ß. 3. ß. 12. d. 9. El datio ſira duc. 6. ß. 6. ß. 4. d. 7. Quale abattuto del ditto amōtare: reſtara el netto del p̄çço: duc. 337. ß. 4. ſ. 8. d. 2. E tāto diraí che monti ditta ragione: cō le cōditioni ditte. E tu p te ſença in queſte piu mi ſtenda: ſequirai. Ma ſolo andaro mettēdo li caſi cōmo poſſino acadere in tutti li peſi. Le ragioni tu ſecōdo loro valute p la regola data del. 3. erpedirai: e doue i qualche caſo ſira coſa che biſogni chiarire: la diremo aperta: per erpedire li peſi ſiche atendi 7č. .13.

EL cento de la cera noua val duc. 12. El cento de la cera vechia val duc. 8. ch̄ varrāno ß. 987. che tēgono de vechia ß. 46. p cēto abattēdo dono de la noua ß. 3. p cento. E tara de la vechia ß. 4. per cento. E datio del tutto a ragion de 3½ per cēto. Queſte ſōno ragioni doppie: e vtili a ſaperle. E fanſi coſi pria ſe ſcopoza la vechia dala noua: dicēdo ſe. 100. tiē ß. 46. de vechia: quāte ne tira ß. 987. Opera virratte ß. 454. de la vechia. Qual caua de ß. 987. che e la miſtura: reſta. 533. E q̄ſta ſia cera noua. Oza tu ſei in ſu le uie dele precedēti. Farai la ragione dogniuna per ſe: nettādole da dono: e tara. E recordate chel dono ſe giogni nel fare la ragione cōmo di ſopra baueſti altramēte uerreſti abattere tara de tara e ſtaria male 7č. E haucrai doi amontari: cioe della noua: e de la uechia. E cocçarali inſiemi: E de la ſūma prēdi el datio: edi q̄lla la batti. Arai la montar netto.

Quartus decimus caſus. .14.

EL migliaro de la lana franceſca ual duc. 76. ch̄ uarranno ß. 9876. abattendo tara ß. 8. per migliaro e datio. 5. per cento. Farai cōmo del cēto diçēmo. Pero che qui nō ſe naria altro: ſe nō lo partitore. E doue li (per la pratica de la pēna) tagliaui doi figure: in quella taglia. 3. per che tagliando doi ſi pte p cento e tagliando. 3. ſi pte per migliaro: e tagliando una ſi parte p. 10. ſiche habbi amente. E li medeſimi caſi ſopra dati del cento per te ſteſſo applicarali al migliaro: ſença piu li replichi. Ma unaltro doppio per lo migliaro pozzo.

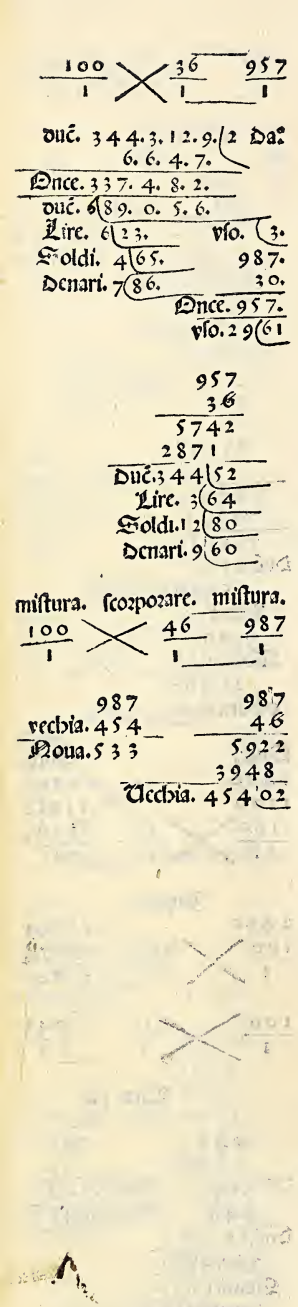
EL migliaro del ramo roſſo ual duc. 96. El migliaro del ſtagno i uerga ual duc. 90. El migliaro del piōbo impiaſtre: ual duc. 24. che uarrāno ß. 9876. de bronço: che tēgono p migliaro ß. 250. de ſtagno e di rame ß. 643. per migliaro abattendo dono del ſtagno ß. 4. per cento: e tara del ramo ß. 10. per migliaro: e callo del piombo ß. 12. per migliaro e di gabella: peſa: ſenſaria: e baſtagi in tutto. 6. per cento del tutto. Queſte ſonno ancora ragion doppie e fanſi coſi che pria ſe troua ſeparatamente el ſtagno. Ramo: e Piōbo. E di ciaſcuno per ſe ſi fa la ragione. Mettādoli: e haueraſſe 3. a montari. Quali gionti inſiemi poi ſene piglia la gabella 7č. Cōmo e ditto: e di quella ſi ſima ſe abatte: el rimanente ſi mette al libro: e fia la montare netto del tutto brōço facta 7č.

Sextus decimus caſus. .16.

EL ß. del çafarà nurcino ual groſſi. 16. di q̄lli el duc. ne ual. 17. che uarrāno ß. 96. abattendo tara de femenelle ouer ſtima. G. ¼ p ß. e datio. 3. per cento. Queſte de la ß. ſi fāno cōmo laltre ſolo ui ſi muta partitore: e nettaſe prima la robba. E poi ſi fa ragione: e de la montare ſi abatte el datio: ut ſupza. Reducendo groſſud ai ſč. e rotti de duc. a ß. e ſ. e d. commo e ditto.

Decimus ſeptimus caſus. .17.

ONcia del reubarbaro val duc. 2½ che varrà ß. 3. G. 2½. Opa reducendo le q̄ tita alulrime nature. E ſequira: commo in le precedenti. E uirratte bene: cioe ducati. ß. ſ. d. Decimus octauus caſus. .18.



Ā marca de lariēto (qual e. G. 8. e lonca quarti. 4. el quarto caratti. 36. el carato grani. 4.) val duc. 7⅛. che varāno marche. 32. G. 6. quarti. 3. K. 28. grani. 2.

Recarai ale vltime q̄tita. E sequirai cōmo di sopra: e uiratte bene. E cosi de ciascuna sorta pesi: che te acadesse: sequirai sempre reducēdo ali vltimi: ouer in parte. E poi sequi ꝛc̄.

Decimus nonus casus. .19.

EL peso del qucaro quale e 8. 25. val duc. 6⅔. che varā pesi. 128. abattēdo. 2. p cēto de imboglie. Opera in queste commo di sopra: solo se variano li partitori: ma el modo tutto e uno e sempre sta fermo in tutte. E questi casi voglio sieno bastanti a notificare el modo: commo per loro si vende. Or piglia per lultima la 8. de garofali che cosi se costuma dire.

Vigesimus casus. .20.

Ā 8. de garofani in venetia val grossi. 5½. e tiē ō fusti e antofani saggi. 12. K. 20. per 8. di quali per uso de la terra sabatte saggi. 2. c del resto se caua la. ½. per leggi el rimanente sia la tara. Dimando abattendo de messettaria. 2. per cento che varrā nette 8. 2400. Fa cosi prima abatti saggi. 2. resta saggi. 10. K. 20. poi di questo prendi la. ½. che e saggi. 5. K. 10. qual caua de saggi. 10. K. 20. resta saggi. 5. K. 10. per la tara. Ora tu se i regola dicēdo se de 8. una io batto saggi. 5. K. 10. che batteno io de 8. 2400 Opa multiplicādo. 5. saggi e K. 10. via. 2400. pria pratice multiplica. 5. saggi barai. 12000. saggi: e poi multiplica K. 10. barai K⅔ 24000. ch̄ son. K. fāne saggi partēdoli p. 24. K. ch̄ fāno un saggio: e saggi. 6. fanno unoncia. Di che nota poi ch̄ acio siamo p uenetia tutti li suoi pesi posti di sotto in questo nellaratitta nel capitolo. 68. E cosi p tutti luoghi traficāti li recorrirai ꝛc̄. Ora tornādo ala ragione barai che K. 24000. sōno saggi. 1000. quali giogni con 12000. che sopra haueſti fanno. 13000. partili in. 6. per far once neuen. G. 2166. e saggi. 4. pti in. 12. per far 8. neuen. 180. c. G. 6. siche in tutto ō tara hai 8. 180. G. 6. saggi. 4. qual batti de 8. 2400. restano netti. 8. 2219. G. 5. saggi. 2. E di q̄sto si fa la ragione mettēdola in regola e opando cōmo altre uolte e facto. Reducēdo sempre p mē briga le q̄tita alultime denoiationi. E icatenando bē la regola cō sue linee: ouer reca li mīori q̄tita i pte de le magiori. E sia piu maestreuile a chi bē opera i rotti seca li quali poco uale el ragionieri ꝛc̄. E dirai se 8. 1. ual grossi. 5¼. che uarrā 8. 2219. G. 5. saggi. 2. Prima de 8. fa. G. multiplicandole p. 12. e giōgnēdoli. 5. barai G. 26633. E poi de queste fa saggi p inco: pozarui q̄lli. 2. multiplicando lōe per. 6. farā i tutto saggi. 159788. qual serba. E poi redu grossi. 5¼. a quarti barai ²¹⁄₄. p la cosa mētouata una uolta. E poi similmēte recarai 8. 1. a saggi farāno. 72. q̄li i crocia p regola recandoli a q̄rti sirā. ²¹⁵⁸⁄₄. ora multiplica. ²¹⁄₄. uia. 159788. fa. 33555 48. che son anco: q̄rti per che sani nia quarti fan quarti. E questi parti in. 288. neuē. 11651. E tanti grossi montano. E poi. 60. che auanço al partimēto multiplica p. 32. p far picioli fa. 1920. a partir pur in. 288. neuen. 6⅔. picioli: e tanto mōtano: ora reca tutto a duc. partendo li grossi p. 24. per che cosi in uenetia a oro uale el duc. barai duc. 485. grossi. 11. picioli. 6⅔. E di q̄sti se abatte la messettaria. 2. per cento in multiplicandoli per. 2. e partendo in cento cauando cōmo sai grossi picioli che de mano i mano multiplicādo ueniſſero che sai che picioli. 32. fa un grosso ꝛc̄. cōmo uedi qui loperation tutta delesa ꝛc̄. sappi che de. K. nettara che sia la robba fra mercanti non si fa conto. E cosi de rotti de picioli ꝛc̄. E cosi ne porreſti formare piu trauagliose in simili de garofali: commo a dire cosi.

Ā 8. de garofali ual grossi. 6. E la 8. de fusti ual grossi. 3. E la 8. d capelletti ual grossi. 2. che uarran 8. 2400. che tēgano de fusti saggi. 12. p 8. e de capelletti saggi. 14. p 8. abattēdo de messettaria. 2. o. 3. p cēto ꝛc̄. E a cōpagnarci rotti e altri trauagliamēti che cresceresbono fatiga ma non sapere. E pero tu secondo che tali te acadarāno farale sco: pozādo bē da pte ogni sorta ede ciascuna p se farai la ragiōe. E poi tutti ditti amōtari giōgnerai isiemi. E di q̄l sbarri la messettaria a mō dcō ō sop ꝛc̄.

De bis que numero venduntur casus primus.

Per le cose ora che a nūo: ouoi dire a cōto se costumano de vēdere: e cōparare sequente ancora mettaremo qualche caso di loro vsanze: nel ꝓponere. E p⁹. diremo cosi. Prim⁹.

El cento de le scamosciate val duc. 15. che varāno pelli numero. 987. Questa farai cō mo se fosse cēto apeso ve supra mēa. 15. via. 987. e pti in cēto virratte. .2.

El migliaro di coppi val duc. 2½. che varrāno coppi numero. 20000. Questa ancora farai cōmo se fosse peso: cioe mēa. 2½. via. 20000. E pti i. m⁹. virra duc. 8. f. ō. fēa

Tara. Saggi. 5. K. 10.

2400. 0. 0. 0.
180. 6. 4. 0.
Netti. 2219. 5. 2. 0.
12000. K. 34000
1000. saggi. 1000
Saggi. 13000.
Once. 2166. /4.
Lire. 180. /6/4.

Partitore. 288.

8. 72. grossi. / 159788. saggi
G. 12 21. 26633. once
8. 1 5¼. 8. 2219/5/2/
1 4 1

0
0 x
x 6 0 0
x 8 4 x
0 4 9 9 3
x 5 7 7 7 6 0 Grossi.
3 3 5 5 5 4 8 | 11651
x 8 8 8 8 8 8
x 8 8 8 8
x x x

1 159788
x 9 24
0 7 4 0 picoli. 15 9788
x 9 x 0 | 6⅔ 3 19576
x 8 8 33555 48

485. 11. 6.
9. 17. 0. Messettaria
475. 18. 6. Netto. 2
9 | 70. 22. 12.
17 | 02
0 | 76

El migliaro de imatoni val duc.2.che varano matoni nuo.30000. .3.

Fac ve supza.E cosi virai de regole e altre cose. .4.

El quinterno de la carta ch̄ son fogli.25.val ß.5.che varā quinterni ouer fogli tanti ꝛc̄. E cosi deriſſime eballe ꝛc̄. .5.

El paro de le galine val ß.10.che varrā galine numero.30.ꝛc̄.E cosi virai de caponi:e pi pioni:papari:anere:faſani:ſtarne:q̄glie:ocche:foleghe:e altri vcelli ch̄ ſepze vano acoto ꝛc̄.

La coppia del caſcio val ß.3½.che varano caſci nuo.1560.E cosi la coppia de le granate.E cosi el paro de le ſcarpe.E cosi la coppia de li oui.Perſiche.Figbe.Mele.Pere Sorbe ꝛc̄.p te ſteſſo:p nō atediare i friuole.Q̄m de minimis nō curat pretor: infiniti ne formarai:magiori e minori:cōmo vozrai.E operarale cōmo ſe foſſero nuo de peſo.E ſepze uirā bene:cosi la vocina de le ſtrēgbe.La groſſa de le ſtrēgbe:che ſintende tāte vocine ꝛc̄.

La picia del pane:e ſimili diſcozzēdo.E q̄ſto baſti:al modo de vēdere e cōparare coſe a numero.o voꝛoire acoto.Cōme anche li pani del guato nel bozgo che ſi vēdano a cōto de migliaro:chiodi:aguti:lance : e cēture.Quali cōmo ſopza nel notādo fo ditto ſempze fra lozo propponganо vniformita aliter non ſta bene.

De bis que menſura aliqua venduntur. Caſus primus.

Erle coſe che vano ameſura:le q̄li cōmo i lo notādo lozo fo detto i guiſe de me ſure ſe coſtuma mercare.Luna de le q̄li e meſura lōga:che ꝓſuppone ampieça: cōmo li iducēmo.Si cōmo adire cāne:bzacia:pie ꝛc̄.de pānio terra.De le quali alcuno caſo pozzemo : e ꝑma de la lōga dirzmo coſi. .2.

El cāna del pāno lōga bzacia.4.val duc.2¼.che uarān o cāne.20.e bzacia.3.e q̄rte.2¼. Queſte ancoza ſe fāno cōmo ſe foſſe peſo:o nuo reducēdo alultime natu re:cioe a q̄rti e meggi q̄rti:e multiplica poi:e parti ſecōdo la regola arai che mon taranno duc. ß. ſ. d. .3.

La pecça del pāno lōga bzacia.48.val duc.24.che uarāno pecçe.36.cāne.10.bza cia.3.abatēdo de callo p pecça bzacia.8.p bagnatura e cimatura:mettēdo la rot ta dal meçço i ſu pſana:edal meçço i giu p nulla:al datio e al callo:e poi del ue ro ſe abatte de datio:paſſo:mēdo:ſtima:ſenſaria:e bolatura i tutto.4.p cento. Opa cōmo ſai mettēdo ſecōdo el tema:e abattēdo ꝛc̄.uirra duc. ß. ſ. d. ꝛc̄. .4.

El bzacio del panno val ß.3½.che uarā bzacia.3½. Opera cōmo laltre barai che mon taranno ß. ſoldi. d. .5.

La tauola del terreno val ß.12.quale e lōga per ogni uerſo i q̄dro ala peruſina piedi.15. dumādo che uarrāno tauole.360. Opa p regola triū rez euirratte ß. ſoldi. d. .6.

Lamina del terreno q̄l ſintēde iperoſa tauole.150.amodo ditto:val duc.29.dimādo ch̄ uarāno mine.4.tauole.70.piedi.180.De quali i q̄dro.225.fāno una tauola.Opera reducen do alultime q̄tita uirra duc. ß. ſoldi. d. E cosi ſequirai dogni meſura longa: cōmo el pie de laſſi ꝛc̄. De bis que raſa menſura uenduntur.

Er le meſure raſe:cōmo uino:oglio:mele:e altri licozi.Cōmo aqua uite:aq̄ ro ſata:e ciaſcuna altra aqua ſtillata.Quali ſecōdo uſāçe de certi paeſi ſe uſano tut te mercare a certe meſure:chiamate bocali:fogliete:barili:e ſome:lire:ſechie:q̄r te:bigōçi:e āfoze.Si ꝓmo i uinegia li caſi ſe ſogliano,ppōere i q̄ſto mō dicēdo.

La ſoma del uino q̄l iperoſcia ſe itēde barili.3.val ß.1.ſoldi.7.dimādo che uarā no ſome.24.barili.2.e petitti.16.de quali el barile ne tiene.20. Opa ſi cōmo peſo reducēdo alultime denoīatiōi:mōtarāno ß ſoldi. d. E cosi dirai a tanto el petitto.E a tanto el barile.E a tanto la botte:ſiando de barili.20.E cosi dirai de qualuncbe altra meſura.De oglio e aque ꝛc̄.fozmandone caſi:e fozti ficandoli per te ſteſſo libertate tui ingenij ꝛc̄.

De bis que culma menſura vendentur emuntur ue.

Er le meſure colme ſe coſtuma mercare tutte ſoꝛte de biade cōmo.Grano.Faue Oꝛço.Meglio.Panico.Leci.Caſtagne.Noci.E cosi diſcozzēdo p ogni altra ſemēta:cōmo de lino e canapa:pozri:rapi:radici ꝛc̄.tutte vāno a meſura colma E cosi la ſemola.O remolo:o brēna ꝛc̄.dicendo cosi:cioe. Caſus.

O ſtaro del grano val ß.4½.che varāno ſtara.275. Opera ſi cōme foſſe ß.peſo per la regola del.3.virratte ß. ſ. d. ꝛc̄.E cosi p te fozmarai caſi i ciaſcu na altra meſura.Cōme mogio:ſoma:mina:quarta:coppa:meſurella:ſcatella.E cosi ſecōdo le meſure de diuerſi paeſi e patrie.Ideo ꝛc̄.

Qualiter via leui monete ponantur in regula. articulus quintus.

Esta adare cremplo ale valute de diuerse monete cõme ancora lozo si mettano i regola. E diro cosi. El duc. vale a picioli ß. 7. ß. 15. che varãno ß. 987. ß. 12. ð. 4 de picioli: a ragione de duc. Debi cosi dire. Se ß. 7. ß. 15. me fanno vn duc. quanti duc. me faranno ß. 987. ß. 12. ð. 4. Multiplica e parti: reducẽdo pma le parti alultime monete: e haverai duc. ß. ß. ð. E cosi obserua i ciascuna altra moneta: volẽdola redure adaltra valuta: commo ß. 4. bologneси: sõno ß. 10. ß. 7. perusine. Dimando ß. 987. ß. 18. ð. 3. da bologna quante sõno da perosçia. Fac vt supra. Reducẽdo le quantita alultime monete. Multiplicando: e partẽdo: haverai: che siran ß. ß. ð. perusine. E cosi tu p te seqrai i ciascunaltra moneta. Delle q̃li nel luogo decãbi pienamẽte ne diremo.

Sequuntur questiones parue. articulus sextus.

Eqtano oza le ragion piccole noteuli ali mercanti psapere cognoscere lozo iuestite facte: e anch da fare: acio sapino bẽ carattare loz merce: ale spesi p loz facte. Peroche le cõmũ ditto che chi fa la mercantia: e nõ la cognosca: li soi denari vo uẽtan mosca. E q̃ste seqẽte te varanno el modo: acio necessario e diro cosi.

Prima questio includens alias.

Che ven la ß. del çucaro a duc. 23½. el cẽto. E q̃to lõcia de la canella a duc. 28. ß. 3½. el cẽto. E quanto lõcia del çafaran che la ß. mõta ß. 5. ß. 18. E q̃to ß. 96. de scamonea che ß. 1. oncie. 3. costa duc. 4½. E q̃to el migliaro de la lana che la balla: q̃le e ß. 650. vagliano duc. 78¾. E q̃to ß. 127. de grana che ß. 321. montano duc. 253½. E cosi infiniti casi poi formare. Unde tutte si fan p la regola data. La pma di rai. Se. 100. ß. de çucaro vagliano duc. 23½. che varra ß. 1. Opera virra ß. ß. ð. E q̃lla del çafaran dirai. Se vna ß. val ß. 5. ß. 18. che varra vna oncia. Opa virra ß. ð. E q̃lla della scamonea dirai. Se ß. 1. oncia. 3. val duc. 4½. che varran ß. 96. Opa varrã duc. ß. ß. ð. E q̃lla de la lana dirai. Se ß. 650. che sõno vna balla. Vale duc. 78¾. ch̃ varran ß. 1000. Opera viratte duc. ß. ß. ð. E q̃lla de la grana dirai se ß. 321. ð grana val duc. 253½. che varanno ß. 127. Opa harai che varanno duc. ß. ß. ð. E fiẽ facte tutte: reducendo lozo quantita alultime denoiatiõi: cõmo piu volte e dicto. Jõ 7c̃.

De eisdem casibus dictis paruis.

Per lo iuestire sedici grà erẽpli. Quanta cera hauero ouer se hauera ouer me dara duc. 250. costando el cẽto ouer chel cento costa duc. 9½. E quanto vitriolo me varan duc. 160. ß. 6. che ß. 28½. vagliano ß. 19¾. E q̃to reubarbaro duc. 135. che lõcia mõta ß. 4. ß. 9. E q̃ti braccia de panno hauero p duc. 64½. a ß. 16. la canna. E q̃to grano p ß. 1650. a ß. 34. el staro. E q̃to sauone p duc. 146. chi migliar o costa duc. 14½. 7c̃. De qualũcha sorta merce: e robba ifin iti ne poi formare. Unde la pma de la cera dirai. Se duc. 9½. me dãno ß. 100. di cera che me daranno duc. 250. Opa virratte ß. oncie. de cera. E q̃lla del vitriolo dirai. Se p ß. 19¾. io nagio ß. 28½. q̃te nauero io p duc. 160. ß. 6. Opa recãdo a vna natura le pti auerane ß. oncie E q̃lla di reubarbaro dirai. Se ß. 4. ß. 9. me dãno oncia. 1. q̃te mene varãno duc. 135. Opera arane. ß. oncie. E q̃lla del pano dirai. Se ß. 16. me danno canne. 1. q̃le e braccia. 4. ch̃ me daranno duc. 64½. Opa harai che te varanno canne braccia q̃rte. E q̃lla del grano dirai. Se ß. 34. me danno staro vno quanti mene varanno ß. 1650. Opera hauerane stara quarte E quella del sauone dirai. Se duc. 14½. mene dãno ß. 1000. q̃te ß. mene varanno duc. 146. Opera harai che tene varanno ß. oncia E cosi i tutte seqrai 7c̃.

De lucro 7 dãno cognoscẽdis. articulus septimus.

Per cognoscere guadagni: se costuma cosi proponere: cioe. Comprando el cento del verçino duc. 14. e reuendẽdolo duc. 16. che si guadagna per cento. E cosi oprãdo el mo. ð la lume derocco duc. 26. ereuẽdẽdo lo duc. 28. ch̃ si guadagna p. c̃. E cosi cõprãdo lõcia de garofali ß. 3. E reuẽdẽdola ß. 4. ch̃ si guadagna p. c̃. E cosi oprãdola cãna del drappo duc. 10. e reuẽdẽdola duc. 12. ch̃ si guadagna p. c̃. Queste tutte si fãno cosi. La pma del verçino si cava q̃llo che tu lo cõpri: de q̃llo che tu lo vẽdi: cioe. 14. de. 16. resta. 2. e tãto se guadagna cõ duc. 14. Poi p sape p cẽto dirai. Se. 14. guadagna. 2. che guadagnara. 100. multiplica. 2. via. 100. fa. 200. a ptire ẽ. 14. neuc. 14½. e tãto dirai che si guadagna p cẽto: cioe. 14½. La. pua dirai se. 100. guadagna. 14½. che guadagnara. 14. Se torna a guadagnare. 2. aponto stara bene. Piu o mãco stara male: ouer ãch̃

porresti hauer ditto. Se de.14.io facio.16.che faro io de.100. Opera farai.114⅔.fra capitale e guadagno cauane.100.ch̃ e el capitale resta.14⅔.p̃o suo guadagno amodo p̃mo. E lũo dialtro se costuma fare. E guarda che in simili tu nõ dicesse cõmo alcuni grosolani resp. u dano che dirieno che per cẽto se guadagnasse.2.cioe quel.2.che sopra mette.14. Per che costoro itẽdano di q̃l cẽto de la robba. E noi itẽdemo de li denari: i q̃sto modo: cioe se hauẽdo iuestito.14. Jo ne cauo.2.di guadagno: se io hauesse iuestito.100.che ne cauari io. Per che ancora nota. Quãdo fra mercãti se dice io guadagno.10.p cẽto se intende i q̃llicha sorta di moneta ouer robba si voglia: cioe che de.100.duc̃.el fa.110. E de 8.100.el fa 8.110. E de f.100.el fa f.110. E de picioli.100.el fa picioli.110. E de fiorini.100.el fa fiorini.110. E ch̃ de 8.100.de robba el fa 8.110. Quãto ala valuta. Per che robba cõiter nõ cresci. Unde non vale q̃sta argumẽtatione io o pduto 8.100. verbi gratia de robba: adõca io pdo e nõ guadagno. Per che sta molto bene che tu de 8.1000. de robba ne pda.100. E poi le 8.900. ch̃ te restano: le vẽda tanto che possi retrarne asai piu denari che tu i le.1000. nõ spẽdi. E cosi i molti altri casi simili. Doue della robba pdi: edeli denari del capitale tu guadagni. E cosi p lo aduerso la robba pozzia esser quella medesima: nõ mutata sorte: e nõ dimeno se ne pozria pdere. Marume quando da poi cõparata reiuitisse: cõmo spesso iteruene. Si che simil cose bisogna al ragionieri discorrere ẽ. E q̃lla de la lume caua.26.de.28.resta.2.q̃le e guadagno de.26 po dirai. Se.26.guadagna.2.che guadagna.100. Opera guadagnara. E cosi p q̃lla di garofoli caua.3.de.4.resta.1.poi dirai. Se.3.guadagnara.1.che guadagnara 100. multiplica e parti arai che.100.guadagnara.33⅓. E cosi q̃lla del drappo caua.10.de 12.resta.2.poi di. Se.10.guadagna.2.che guadagnarã.100. Opera barai che guadagnara 20. E cosi sempre sequirai in tutte ẽ.

De danno cognoscendo ẽ regula in inquirendo.

PEr cognoscere le pdite fozmarai p te stesso li medesimi casi sopra ditti. Excepto doue tu metti reuẽdere piu che tu nõ cõpri: e po segue guadagno. E q̃ metti reuẽdere manco che tu nõ cõpri: e seguiranne pdita. Cõmo adire. Jo cõpro la 8. de turbetti duc̃.3. essi la reuẽdo duc̃.2. dimando che si pde p cẽto. Fansi cosi le si mili caua.2.de.3.che te sta la robba de capitale: resta.1. E q̃sto e el desauanço de.3. po dirai. Se.3.pde.1.che pdera.100. Opa barai ch̃ pdara.33⅓. E cosi seça piu me stẽda tu da te asai ne fozmarai: i nũo: peso: e mesura. Ma sẽpre te sia amẽte che guadagno se ittẽde: cio ch̃ piu de q̃l che spẽdi ne caui. E pdita al cõtrario: cioe cio che manco di q̃l che spẽdi ne retrai. E q̃sto basti q̃to acognoscere pdite e guadagni. E potesi fare ancoz q̃sta cosi dicẽdo se di.3. io faccio.2.che faro io de.100. multiplica.100.via.2.fa.200. q̃l pti i.3.ncuẽ.66⅔. E tãto screbbe tornato.100. che lo scapito serria: da.66⅔. fin.100. cioe.33⅓. E tanto ancora se perde p que sta via ẽ.

Petitiones circa lucra ẽ dãna ẽ quibus modis vtantur.

DAto el mõ a cognoscere el guadagno ela pdita resta ora mostrar de sapere cognoscere sel si guadagna: o pde val cõprare: al vendere e q̃to: e cõmo p cento. Li q̃li casi cosi susano dire: cioe io compro. El cẽto de filati alerãdrini p duc̃. 18. e si reuendo la 8. p f.18. dimãdo sel si guadagna ouer pde e quãto per cẽto. Queste sõno molto ancora necessarie ali mercãti. E q̃ste sõno deferẽtiare asai vale ppo ste: de guadagni e pdite. Peroche i q̃lle (cõmo vedesti) el guadagno e la pdita erano noti e certi. Ma solo se domãdaua el mõ da cognoscere q̃to q̃l tal guadagno o pdita: responderesse p cẽto si cõmo isegnãmo de fare. Ora i q̃sta: el guadagno ouer pdita a noi e dubia: se laue o si o nõ: cõmo sona el tema. E po se domãda: sel si pde ouer guadagna p̃maṁte: e poi se sogiogni: q̃to p c°. ch̃ sia laltra pte di tema. Cõmo nelli rotti se dicẽa: q̃le e piu e q̃to ẽ. Doue p̃ma bisogna respõdere q̃l sia piu: e poi vedere q̃to ẽ. E po a q̃sta: p̃ma vedi sel si p de: ouer guadagna: ouer sta i capitale. Che si cognoscera a trouare el capitale de la 8. Per ch̃ ella te sta: o p piu: o p mãco: o p tãto: di q̃llo ch̃ tu la vẽdi: cioe õ f.18. se la te sta p piu de capitale di f.18. vẽdẽdola f.18. Tu perdi di quello ch̃ la te sta: q̃llo tanto ch̃ e da f.18. fin li Cõmo se te stesse f.20. tu pdaresti f.2. deli f.20. che ti sta. Quali poi aueder quãto respõda per cento di resti cõmo festi di sopra. Se de.20. io pdo.2. che pdaro io de.100. che veresti a pdere.10. per cento. E cosi sella te sta per manco de f.18. vẽdẽdola tu f.18. tu si vieni aguadagnare cõ quello che la testa: quel tãto che e dali fin f.18. Cõmo se la te stesse p f.16. con ditti.16. ne guadagni.2. Aueder poi cõmo ti responda per cẽto dirai cõmo di sopra festi in li guadagni. Se de.16. io guadagno.2. che guadagnaro io de.100. che virresti aguadagna

re.12½.per cēto.E se la te stesse aponto per tāto: cioe per ſ.18. vēdēdola tu ſ.18.tu nō guadagnaresti: ne perderesti. Si che questo discorso o fatto acio tu in laltre abi meglio a intēdere ditti guadagni e perdite: doue cōsiste tutta la virtu e forza de li traficāti. Ora p fare la p posta: prima e da vedere commo e detto per quāto la 8.ſta de capitale: a duc.18.el cēto che facilter p li modi dati inançe si vede cosi dicendo. Se.100.val.18.ouer me sta duc.18.che val: ouer me sta la 8. Auerai che la 8.te stara 8.2.ſ.10.ō.4½.che sōno a duc. recādo in parte ⅔ de duc. Recādo tutti a ſ. sōno.50½. Siche tu vedi aptamēte che tu pdi: quāto e da ſ.50½. ſin ſ.18. A sapere quāto p cēto caua.18.de.50½.resta.32⅔.E tāto se pde cō.50½. Pero dirai p lo cento. Se.50½.pde.32⅔.che perdara.100. Opera asettrādo in figura regolare (commo da cāto i margine vedi) reducēdo: e icrociādo p hauer vna medesima natura. Auerai che si p de per cēto.64⅔. La proua de simili sie arcuoltarle cōmunamente dicendo. Se de.100.io p do.64⅔.che perdara io de.50½. Operādo bisogna che tu vēga a pdere.32⅔.pmo trouasti più o manco staria mal facta. E cosi faresti sel si guadagnasse cōmo te mostrai sopra in questa. Qual a tutti tre casi possibili in queste tali domāde: vogl'io sia bastante: cioe di pdere: o de guadagnare: ouer de stare in capitale: cōmo dissi. E po oltra i cio più non mi curo stēdere. Ma tu per te: magiori e minori: ne formarai tu. E cosi diriki cōpradō la 8.p tāto: e reuendendo loncia p tāto: dimādo si perdo ouer guadagno: e quāto per cēto. E cosi de le cose che vāno a nūo. E peso tu. E ancora compradō lōcia p tanto e riuendendo la 8.p tanto tu. in similibus.

Regula inuestiēdi cum limitatione lucri ⁊ damni. articulus octauus.

Ra e da dar modo a sapere inuestire cō limitatione di guadagni: ouer pdite: a tanto p cēto ouer a tanto p duc. ouer fiorini o ſ.o ſ.tu. Nō guardare che io più exēplifichi p cēto che p altro: simili pdite e guadagni: lo facio p che i q̄sto luso mercantesco più se ferma. Ma tu poi aplicarlo p te stesso a che ti pare. O dicia. O vintina. O vogina. O duc. fiorini ſ. ſ. cōmo e detto. O: siche per sapere cosi inuestire

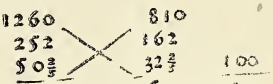
susa in tal forma proponere: dicēdo cosi. Casus primus Er q̄to douero cōpzare el cēto del verderame acio che renēdendolo poi duc.13 io vēga a guadagnare a ragiōe de.10.p cēto. Queste si fāno cosi arguēdo: chi vol guadagnare.10.p cēto vol de.100.fare.110. E q̄sto vol fare cō lo pgio ō.13 Dōca in quello.13.ci sta el capitale e guadagno incorporato. Per che altramēte nō si rendo el guadagno: vēdendo.13.nō peruerria alpti le de.10.p cēto cōmo itende. E pero posto che hai el guadagno che lui intēde far per cēto sopra.100 che fara.110. dirai p la regola del .3. p trouare el capitale di quel.13. Se.110.guadagno e capitale: ven da.100.puro capitale: da che virra.13.quale e pur guadagno e capitale. Multiplica.13.via.100.fa 1300. Qual pti in 110.ne virra.11 9/11. E tanto cōuen essere el capitale de.13.cioe.11 9/11. E per tanto douerai cōpa rare el cento del verderame: acio poi reuēduto per.13.si guadagni.10.per cēto. La proua ste adire. Se de.11 9/11.puro capitale io facio.13.capitale e guadagno: che faro io de.100. puro capitale. Opa barai che farai.110.cauane el capitale che e.100. E restaratte.10.p lo suo guadagno. Piuto mē: nō staria bene facta tu. E si cōmo habiamo ditto del.c°.cosi pozzai dire de la 8.oncia.m°.canna o bracio tu. indifferenter per tutti casi discorrendo. Si commo se diceſſe. .2.

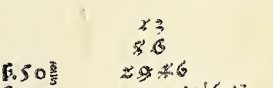
Er quanto fo comparato el migliaro de la lana che reuēduto poi duc.50.si guadagno.12.per cernto. E cosi diresti se.112.era.100. nançe el guadagno ch'era 50. con che io o guadagnato: opa viratte el bisogno. .3.

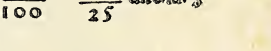
Er quanto me sta la 8.del çafarano che reuēdendo io loncia ſ.9.me trouo guadagnare a ragiō de.10.p cento. Prima trova el capitale de loncia dicendo se 110.era.100.che era.9. Auerai che era.8 2/11.e tanti ſ.te vē lōcia de prima compra. Poi p la 8.dirai.12.via.8 2/11.fa.98 2/11. E tanti ſ.dirai che co.io la 8.da prima: cioe 8.4.ſ.18 4/11. Le ꝓue si fanno al cōtrario reuoltandole cōmo di sopra baueſti: cōuen che dia el guadagno. pposto: ouer p via de ꝓportioni pmo dinançe fo detto le puarai. Ma q̄sto del

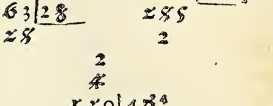
reuoltarle par ala brigata piu facile per che nō e tanto speculatiuo. .4. Che me venne el braccio del panno da prima che reuēdēdo io la peçça longa br. 48.p duc.20.trouo.12.p cēto di guadagno. Prima trova el costo de tutta la peçça cōmo di sopra dicēdo. Se.112.era.100.che era.20. multiplica.20.via.100. fa.2000. Qual parti in.112.neuen.17 9/11. E tanti duc. da prima monto la peçça: cioe li braccia 48. Poi perte trouerai de luno.

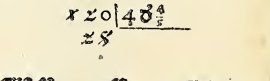
Figura regularis regule trium rerum.

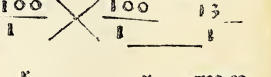


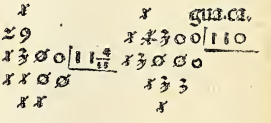


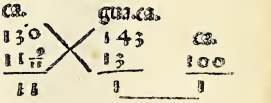












Onde in simili domande nota p li termini che i esse se costumano vsare. Tato vene adire che so mio prio capitale de la tal cosa: ch reuedēdola io tāto guadagno: ouer pdo tāto p cēto. Quāto che adire che mi costo da pria o che mi sta de capitale. O che me conuē pagarla acio reuēduta tāto si guadagni: ouer pda tanto per cento o per migliaro o duc. fiorino &. ß. ō. 7c. E q̄sto basti quāto al modo ne lo iuestire sapera limitare li guadagni. Dele pdite lhomo nō cura voler limitar: per che in quelle nō vogliādo ale volte vi capita. Ma el modo da to del guadagno: faciliter te indurra al modo de la pdita. Di la q̄le pozo alcun caso.

Ex noto lucro vel dāno capitalia inuenire. articulus nonus.

Mediante la pdita ouer desauāço: sapere retrouare e limitare li capitali: ale volte acade. Si cōmo se dicesse. Jo cōprai vna gioia p duc. nō so quāti: essi la reuēdet ti poi duc. 100. E trouo facēdo mio cōto: chio pdo a rason de. 10. p cēto. Diman do che me costo pria. Arguesci cosi. Ebi pde. 10. p cēto de. 100. fa. 90. E pero p trouare el capitale de. 100. dirai. Se. 90. nāçe la pdita era. 100. che era. 100. cō li quali io p detti. Multiplica. 100. via. 100. fa. 10000. parti in. 90. neuē. $111\frac{1}{9}$. e tāto li costo da prima. La pua al contrario dirai. Se de. $111\frac{1}{9}$. io facio. 100. ch faro io d. 100. Opa cuerai fare. 90. piu o mē stari male. Ouer dirai. Se de. $111\frac{1}{9}$. Jo scapito: ouer perdo. $11\frac{1}{9}$. che scapitaro io de. 100. Opera cōuerrai scapitare apōto. 10. piu o mē stari male. E cosi farai; simili. Che so paga ta la ß de garofoli che lōcia reuēduta ß. 3. feci perdere aragion d. 10. p cēto. Fa cōmo la p prima: prima troua el capitale de loncia: cosi dicēdo. Se. 90. era. 100. che era. 3, Opa sira. $3\frac{1}{3}$. E tāto so pagata loncia da prima. Poi la ß troua multiplicādo. 12. via. $3\frac{1}{3}$. fa ß. 40. E tāto dirai che so pagata de prima cōpra la ß facta. E tu p questa fa le simili. Oueramente a fare questi guadagni e perdite arguesci per via de recare in parte: quale e molto breue: bella e secura. Si cōmo in questa: in la quale lui dice: che vēdēdo lōcia ß. 3. pde. 10. per cēto. Fa cosi vedi la perdita che parte e del capitale: cioe. 10. de. 100. che si troua (al modo ch sopra nel li rotti dicēmo) partēdo. 10. per. 100. neuē. $\frac{10}{100}$. che son. $\frac{1}{10}$. schifato. Ad ōca dirai che chi perde 10. per cēto perde el. $\frac{1}{10}$. decio che si troua: cioe del suo capitale. Donca alui li resta li. $\frac{9}{10}$. del suo capitale. E pero se tu del rimānēte prēdi el. $\frac{1}{9}$. e sopra ditto remanēte el ponit: refarai la quan tita tutta che prima nāçe la perdita bauea. E bauerai trouato el capitale quesito. E pero in questo: se vēdēdo. 3. p dette. 10. p cēto ad ōca q̄l. 3. vene a essere li. $\frac{9}{10}$. del suo capitale: per la ra gion ditta. E pero prendi el. $\frac{1}{9}$. de. 3. neuen. $\frac{1}{3}$. Qual pon sopra. 3. fa. $3\frac{1}{3}$. El qual nono cosi del rimanente preso: vene a essere poi el. $\frac{9}{10}$. de tutta la sūma: e so la parte del capitale per ot ta. E cosi seguirai in tutte. E questo e bellissimo modo cōmo dicemmo.

Simile poi fare i quelle doue si ponesse guadagno: cōmo adire. Jo vēdo per 20. e trouome guadagnare. 10. p cēto dimādo ch so mio capitale. Falla amo do ditto arecādola in parte: cosi. Vedi el guadagno che parte e del capitale: al mō dato. Dpartti. 10. p. 100. neuē. $\frac{10}{100}$. che son. $\frac{1}{10}$. Dōca dirai chi guadagna. 10. p cē to guadagna el. $\frac{9}{10}$. del suo capitale. El qual decimo poi agionto al ditto capitale douēra vn decimo: cioe vndicesimo de tutta q̄lla sūma. E pero chi del capitale e guadagno: prende lo $\frac{1}{11}$. bauera el guadagno di quel corpo. El quale abatuto de ditto corpo restara el puro capi tale. E pero piglia lo. $\frac{1}{11}$. de. 20. neuē. $1\frac{9}{11}$. Quale fia el guadagno che in questo poco corpo se ritroua de. 20. Qual caua del ditto. 20. resta. $18\frac{2}{11}$. E tāto dirai che so suo capitale: fāne pro ua per lordiario d. cēdo. Se de. $18\frac{2}{11}$. io fo. 20. che faro io de. 100. O pando troverai che de 100. farai. 110. cauane. 100. per lo capitale resta. 10. per lo guadagno cōmo dici el tema. Si che sta bene. Jdeo 7c. .2.

O comprai el cento de le faloppe pugliesi per ducati tanti: che se io lauesse com prato per duc. 2. piu chio nō feci: ouer se io lauesse pagato duc. 2. piu chio nō fe ci: e reuēdendolo poi duc. 12. Jo baueria guadagnato a ragion de. 10. per cēto dimādo p quāto lo cōprai da prima. Questi sono buoni sueghiaoli ali prin cipianti e fansi cosi che pria si troua che capitale deuesse essere de. 12. (stantibus terminis) dicēdo a modi sopra dati. Se. 110. era. 100. che era. 12. Opera bauerai che. 12. era. $10\frac{10}{11}$. E p tanto lo douerī bauere pagato da prima el ditto cēto acio che reuenduto poi. 12. facesse ditto guadagno: cioe per. $10\frac{10}{11}$. duc. sença far mētione de q̄lli. 2. duc. piu Ma per che lui dici ch bauēdolo pagato duc. 2. piu che nō feci: aloza bauería guadagnato. 10. per cento vēdende lo duc. 12. Donca e segno che lo pago mancho de duc. $10\frac{10}{11}$. Quāto sōno li ditti. 2. duc. E pe ro caua. 2. de. $10\frac{10}{11}$. resta. $8\frac{10}{11}$. e tanti duc dirai che pago: ouer cōparo da prima el cento. E co si tu per questa farai le simili magiori e menori che son bone. .3.

Ho compzai el migliaro del guato per tanto: che se io lauesse pagato duc. 3. meno che io nō feci: e reuendēdolo poi duc. 12. so certo ch̄ io haueria guadagnato. 10 per cento. Dimando che me costo da pzia. Quel'ta farai cosi: pure trouādo el capitale (ſtātib⁹ terminis) de li duc. 12. i q̄sto modo. Se. 110. era. 100. che era. 12 Opera multiplicando. 12. via. 100. fa. 1200. a partire in. 110. neuē. $10\frac{10}{11}$. e tanto cōuen che fose el capitale de. 12. a bona ragione: nō facēdo altra mentione. Ora lui dici: quando lauesse pagato. 2. meno che nō feci: aloza uēdendolo. 12. haueria guadagnato. 10. per cento. Donca e segno che lo pago de piu che. $10\frac{10}{11}$. e pero giōgni. 2. a. $10\frac{10}{11}$. fa. $12\frac{10}{11}$. E per tanti duc. virai ch̄ lo comparo pzima. Unde lui dici el uero: che se lauesse pagato. 2. meno gliaria dato. $10\frac{10}{11}$. che riuendendolo. 12. poi lui fa. 10. per cento e cosi in simili. .4.

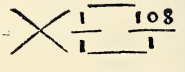
Ho pagai el staro del gramo f. tanti: che se io lauesse pagato f. 4. piu chio nō feci e reuēduto poi f. 36. haueria pduto a ragione de. 10. per cento. Dimando quan: to lo pagai pzima. Fa cōmo di sopza: hauenga che li dica guadagno e i que: sta dica pdita. Pzima troua el capitale de. 36. dicēdo. Se. 110. era. 100. che era 36. multiplica. 36. via. 100. fa. 3600. qual pti i. 110. neuē. $32\frac{8}{11}$. E tāto vozria esser pagato a gua dagnare. 10. per cento. Ora noi dicemo che fo perduto. 10. per cento. E pero virai p vnal: tro verso. Se. 90. era. 100. che era. 36. multiplica. 36. via. 100. fa. 3600. qual parti in. 90. neuen 40. E tanti soldi cōuenia pagarlo: acio che reuendendolo. 36. lui perdesse. 10. per cēto. Ora lui dici quando lauesse pagato f. 4. piu che feci aloza vendendo. 36. haueria perduto. 10. per cēto vōca e segno che lui lo pago māco f. 4. de. 40. cioe. 36. E tāto li costo da p⁹. el staro 7c.

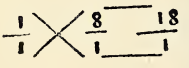
Ho cōpzai la pecza del pāno per duc. tanti: che se io lauesse cōprata duc. 2. meno chio nō feci: e reuenduta poi duc. 30. haueria perduto a ragione de. 10. per cēto Fac vt supza virai. Se. 90. era. 100. che era. 30. nanze la perdita. Multiplica 30. via. 100. fa. 3000. qual parti in. 90. neuen. $33\frac{1}{3}$. E tanto li conuen stare de capi: tale: acio venduta. 30. si perda. 10. per cento. E lui dici bauendola pagata meno duc. 2. che non se. Donca e segno che la pago piu che duc. $33\frac{1}{3}$. Epo giōgni. 2. a. $33\frac{1}{3}$. fara. $35\frac{1}{3}$. E per tāti duc. da pma la pago. E q̄sti te sieno guida a laltre simili che te acadessero. .6.

Endendo p. 6. guadagno. 8. per cento. Dimando vēdēdo p. 8. quanto se guada: gnaria p cento. Molti dicano a far questa. Se. 6. mi da. 8. che me dara. 8. mul tiplicano. 8. via. 8. fa. 64. qual partano in. 6. li neuen. $10\frac{2}{3}$. e tāto dicano ch̄ si gua dagna per cento vendendo per. 8. La qual cosa non e vera. E pero tu sempze in simili doue si pzopone guadagno o perdita pzima troua li capitali: li quali trouati: valli va riando secondo el suono del tema: e farai bene. Unde in questa pzima troua el capitale de 6. mediante el guadagno che fa. 8. per cento dicendo cōmo in le precedēti. Se. 108. era. 100. nanze el guadagno ch̄ era. 6. cō che io ho guadagnato. Multiplica. 6. via. 100. fa. 600. q̄le' pti in. 108. neuen. $5\frac{5}{9}$. e tāto cōuē essere el capitale de .6. acio vendendo per. 6. si venga a guada gnare a ragion de. 8. p cēto commo dici el tema. Ora lui dici che non lo vol piu vendere. 6. manenole. 8. e vol sapere quāto li tornara el guadagno per cento. E pero tu per saperlo fa rai cōmo i molte pcedenti hai facto: virai. Se de. $5\frac{5}{9}$. io facio. 8. che faro io de. 100. multipli ca. 8. via. 100. fa. 800. qual parti per. $5\frac{5}{9}$. neuen. 144. e tanto tornara. 100. fra guadagno e ca pitale. Cauane. 100. che e capitale: resta. 44. per lo guadagno. E tanto virai che se guada gnaria per cento: vendendo. 8. quel che pzima vendeua per. 6. che molta differētia e dal mo do scioco: al vero. Ideo semper aduerte.

Se per una certa regoletta uolesse subito soluere le simili. Fa cosia farle prestis simo senza bauere a trouare li capitali. Giōgni sepze quello che dici ch̄ guada dagna per cento cō esso cento: e la sūma parti in quello per che dici che uende: e quello che neuen poi multiplica in quello che dici uoler uendere. E quello che fara sira capitale e guadagno de. 100. cauarane. 100. E bauerai quello che se guadagnaria per cento uendendo a quello altro pzegio: e mai falla: verbi graria: acio meglio intenda in questa: lui dici che uende per. 6. e guadagna. 8. per cento. Dico che tu gionga quello. 8. che si guadagna per cento sopza. 100. suo capitale fa. 108. E q̄sta sūma vico che parta per lo p̄gio che dici che uende: che e. 6. per che dici uendendo. 6. fa quello: neuen. 18. E questo auenim̄to vico che tu multiplichi uia el pzegio che lui uol mutare: cioe uia. 8. per che domanda uen dendo per. 8. quāto se guadagnaria: fara. 144. E q̄sta moltiplicatione vico sempze essere el guadagno el capitale de. 100. Del quale caua. 100. resta. 44. E tanto virai che si guadagna ria uendendo per. 8. quel che pzima uendeua per. 6. E mai q̄sta regola falle. Si cōmo anco

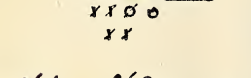
ra se domãdasse: uendendo per. 10. quãto se guadagnaria per cẽto pozzai. 8. che al p̃gio de 6. guadagna per cento sopza. 100. fa. 108. ut pzius: qual pti in lo p̃gio che uende: cioe i. 6. ne uen. 18. ut pzius. Qual multiplica uia el pzegio che uol mutare: cioe uia. 10. fa. 180. p lo guadagno e capitale de. 100. cauane. 100. che e el capitale: resta. 80. p lo guadagno. E. 80. dirai che si guadagnaria per cẽto mutãdo da. 6. e uẽdendo per. 10. secõdo el tema. E cosi farai in tutte simili e uirratte. E nõ solamẽte questa regola serue al cẽto: ma serue sempze a q̃lunche altro fosse limitato el guadagno. Si cõmo adire uendẽdo p. 5. guadagno. $2\frac{1}{2}$. p dicina. Di mãdo uendendo per. 8. quãto guadagnaria per dicina. Farai similmente commo di sopza. Bisogni q̃llo che dici che guadagna p dicina cõ essa dicina: fara. $12\frac{1}{2}$. Qual similiter parti i lo p̃gio che vende che e. 5. neuẽ. $2\frac{1}{2}$. E questo auenimẽto moltiplica per lo pzegio: che vol mutare che e. 8. e di. 8. via. $2\frac{1}{2}$. fa. 20. e q̃sto sira capitale e guadagno de la dicina: cioe de. 10. cauane el. 10. suo capitale: resta. 10. per lo guadagno. E tanto se guadagnaria per dicina vendendo. 8. E cosi sequi in qualuncha altro numero se limitasse e uirratte bene. Ma li capitali si trouano per lo primo modo dato: quale e ordinario: si che asutigliate.

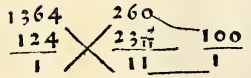


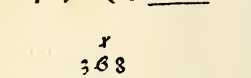


Se tu uoli sapere dõde tal regola proceda. Sappi che la si fõda i su lunita. Cioe poniamo chel. 6. habia de capitale. i. a questa rata. 108. hauerebbe. 18. ch̃ si troua dicẽdo. Se. 6. guadagno e capitale vene: metiamo da vno: da che virra. 108. pur guadagno e capitale. Multiplica. 1. via. 108. fa quel medesimo: pti in. 6. neuẽ. 18 E tãto a questa ragiõ cõuerebbe fosse el capitale de. 108. Ora pure si questa proportione. Uedi mutando pzegio che tornaria. 18. E pero dirai se de vno io faccio. 8. che faro io de. 18 moltiplica. 8. via. 18. fa. 144. a partire in. 1. neuen pure. 144. per lo capitale e guadagno de 100. cõmo sopza hauesti. Siche anche laltra de la dicina: e fõdata in lunita cẽ.

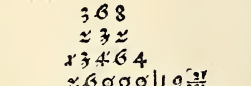
Simile ancora te seruira q̃sta regola: quãdo la domãda dicesse ch̃ perdesse: al medesimo modo opando. Excepto doue p lo guadagno tu agiõgni cõ lo suo capitale: ala pdita si sotra del capitale: el resto pur si parte p lo pregio che q̃lla tal pdita da. E lauenimento poi se moltiplica via el p̃gio che lui a animo de mutare. E quello che fara sirra la pdita e capitale del. 100. ouer dicina o qualũche altro numero si fosse: al qual tal perdita fosse limitata: verbi gratia: mettiamo chel tema dica cosi. Uendendo per. 6. pdo. 25. per cento dimãdo vẽdẽdo per. 4. quãto si pdara p cẽto. Caua. 25. de. 100. resta. 75. Quale partiin lo p̃gio che tal perdita da: cioe in. 6. neuen. $12\frac{1}{2}$. E q̃sto auenimẽto multiplica via el pregio che vol mutare: cioe p. 4. fara. 50. p lo capitale e perdita del 100. caualo de. 100. resta. 50. per la perdita. Siche dirai che si perderia. 50. per cẽto. La qual cosa e vera: per che in questo caso el capitale de. 6. era. 8. che scapita el. $\frac{1}{4}$. E poi p. 4. scapita la $\frac{1}{3}$. E questa ancora receue origine e fondamento da la vnita: vt supza.

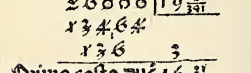


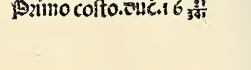




Poi cõpai el cento del cençaro bellidi: per tãto che se io lauesse cõparato p duc. 3. piu chio nõ feci: e reuẽdendone poi 8. 124. p duc. 26. haueria guadagnato. 10. per cẽto: dimãdo quãto pagai el cẽto da pzima. Regiarate a modo di sopza e uirratte. Pzima troua el capitale de le 8. 124. dicẽdo. Se. 110. era. 100. che era. 26. moltiplica. 100. via. 26. fa. 2600. e pti in. 110. neuẽ. $23\frac{7}{11}$. e tãto costo le. 124. de capitale. Poi per trouare le 8. 100. dirai. Se. 124. costa. $23\frac{7}{11}$. che costara. 100. multiplica e pti. Trai che costarã duc. $19\frac{21}{341}$. Ma tui dici se lauesse pagato. 3. piu: adonca lo pago. 3. mãco pero ca uane. 3. resta. $16\frac{21}{341}$. e tãto sira cẽ.







Primo costo. duc. $16\frac{21}{341}$

De viagijs mercatorijs siue transportationibus. articulus decimus.

Posti sufficienti exempli per trouare lordine de le valute de le cose a trafico marime ptinenti: anche dati exempli a cognoscere guadagni e. perdite: e mediante guadagni e perdite sapere trouare loro capitali in tutti li modi occurrenti. Resta ora mostrare cõmo se costumi vna ragione de viaggi. In le quali molte e varie e diuerse cose se ricerca. Ma rime cõmutationi de pesi: e mesure: e anche ualute de diuerse monete: a saperle redure a pesi: mesure: e valute che lhomo uole. Le quali ragioni de viaggi lõno le piu longhe che in pratica si possino dare: per respecto de molti casi che i un viaggio possono occorrere. Quali infilzandoli tutti: la domãda molto si po in questo modo tragliare. Si che in una tal domanda: ui possano occorrere mille operationi de ragioni. Quali poi a sequire bisogna hauer ceruello a casa: commo uederai in lo exemplo sequente. Per la qual cosa: solo uno exemplo di tali viaggi pozzemo. E per quello infiniti pozzai aprẽderne. Ma prima daremo el tema che in simili se costuma: acio la cõclusione doppo molte cose in quello narrate: sabia a intendere. E diremo cosi.

Casus.

QVesto cõpro i uenetia ẽ cari: pani numero. 2400. pesano uetri de panelle ß. 7200 tutti per duc. 1440. al peso de li. £ pago de sensaria. 2. per cento. £ per bastage pesatori in tutto duc. 2. £ poi spendo in cassi: corde: caneuacia: e legatori de cõmuno in tutto duc. 8. £ de messettaria del prio a mõtare duc. 1. p. c°. £ poi de datio e gabella: ala touola de luicita: i tutto duc. 3. per cento. £ per bollatura de cassi: e bolletta del passaggio: i tutto duc. 1. £ per barca fin a rimino duc. 13. £ p corteſie a çaſſi: e beueraggi a barche armate i piu volte: duc. 2. £ p spese di bocca p me e garçone de mese uno: in tutto duc. 6. £ per tragbetti p la terra in piu volte: i qua e in la: barbieri: e lanatura õ pani: e scarpe: in tutto p me el fameglio duc. 1. £ quãdo so giõto adarimino: pago per lo pozo e fondi al capitã del pozo de quella moneta ß. 3. £ p bastagi scarco i terra: e pozo al magaçen in tutto ß. 5. £ per gabella al intrata ß. 4. p collo: che son colli nũo. 32. che cosi se costuma. £ p fontecaggio: amalatesta de marsilio ß. 4. p collo. £ giõto i fiera trouo cõ ß. 140. de li sonno ß. 100. da venetia. £ ß. 4. di qlla moneta fãno vn duc. Dimãdo ora p quãto douero vendere el cẽto li i rimino a ragion de ß. acio. Io venghi a guadagnare a ragiõ de. 10. p cento. £ ß. 19650. de li quãte toznano al peso de venetia. £ ß. 43650. ß. 12 õ. 3. di quella moneta: quanti ducati toznano a venetia. Doue el duc. val grossi. 24. el grosso picioli. 32. a ozo.

AFare queste simili (cõmo de sopza dicẽmo) bisogna al mercatante molto hauer bona memozia. £ pozziẽse trauagliare cõ piu varie monete e rotti: i modo cõ bi soguaria termene dauocato afarle. £ cosi cõmo dicemo del peso: si po fozmare de le mesure: longhe: rase: e colme. Dicẽdo la longa essere tãto per cẽto piu cozta che la tale: ouer tãto per cẽto piu longa che la tale zc. Per che nelle mesure longhe: commo braccia: cãne: passo zc. si costuma dire piu cozta e piu longa. Si che longa e cozta: sõno termini e propzie passioni de la mesura longa. £ per le mesure colme: e rase: cioe de licozi: o biade: cõmo staza: e mine: mogia zc. El barile: el bigonço zc. Si costuma dire vna essere piu igozda de laltra: tãto per cẽto zc. £ del peso se costuma dire vna ß. esser piu legiera: o uer piu grieue de laltra tãto p cento. Siche grieue e legiero son passioni. e termini usitati ali pesi. £ igozda: e termene de mesure rase: e colme: vt dixi mus. Per le monete (commo nelli cambi in tenderai) se costuma dire. Meglio e pegio. Dicẽdo el tal ozo ouer la tal moneta: e pegio ouer meglio chel tale ouer che la tale: tanto per cento zc. Siche simili termini fra li mercanti usitati: e bona cosa al ragionieri hauerli amente.

EL qual discorso a piu chiara tua intelligentia detto e notato e da venire: al prozposito nostro a soluere el pposto viaggio. Qual si fa i questo modo. Pria i tauola ouer foglio vna sotto laltra pozzai el costo primo del quẽb. e susequentemẽte: tutte le spesi che p tali quẽb. hai fatte: si primo a vna per vna hai notata: finche tu sei giõto in rimino. £ pigliarai le. 2. e le. 3. p cento nella mõtare: de datio gabelle zc. £ farane de tutte cose vna sũma: e vna sola moneta: se altre varie monete ci interuenissero. Fcõ che haueraí questa summa fin in rimino che sirã duc. e ß. tu poi recozzai anche tutte quelle che in arimino haueſſe facte: e farane vn cozpo. El quale secõdo la ualuta di qlla moneta li cozrente: redurai a duc. si cõmo la sũma che pria haueui da venetia li. Quer redurai qlla da uenetia li: che meglio te uirra ala moneta de li. £ poi de tutte doi qste sume fanne un cozpo. El qual cozpo dirai essere el costo de li ditti quçcari: e serbalo da parte. Da poi redurai el peso de uenetia al peso riminese: che sai che le ß. 140. de li: sõno ß. 100. di quelle de uenetia. £ pero dirai se ß. 100. uenitiane: toznano ß. 140. in rimino: quãte toznerãno ß. 7200. Opera e uiratte ß. ☉. zc. Facto questo. Poi uedi per quãto te sta el cento de rimino: a ragion de ß. Dicẽdo se quelle ß. e ☉. (che haueraí trouate) me stãno tutte per ß. ß. õ. zc. p quãto me stara el cẽto. Opera e staratte p ß. ß. õ. zc. Ora trouato che tu hai el capitale: limitarai el pzegio per lo guadagno che intendi fare che dici uoli guadagnare a ragion de. 10. per cento. Donca de. 100. tu uoli fare. 110. Epero secõdo el modo dato dirai. Se. 100. me a toznare. 110. fra capitale e guadagno: qsto me douera toznare ß. ß. õ. zc. che son la ualuta del cento rimnese de capitale. Operarai secondo el debito modo de la regola del. 3. sopza data: haueraí che te toznerannno ß. ß. õ. zc. fra guadagno e capitale. £ per tãto douerai uendere el cento riminese: a ragion de qlle ß. acio che uenghi a guadagnare a ragiõ de. 10. per cento cõmo domãdaui e fia facta. La proua si ra al cõtrario dicendo. Se de quel capitale chel cento me sta in rimino io faccio quel capitale e guadagno che haueraí trouato che uirro io a fare de. 100. Operãdo bisogna che te uenga. 110. piu o meno non staria bene. £ cosi farai tutte le simili. De numero: peso: e mesu-

re zč. che bellissimi casi per te stesso porrai formare alo exemplo di questa. Quale cõmo dissi uoglio sia bastãte a imprendere ciascuna simile.

Poi bisogna fare laltra parte del tema cioe de redure quelle. ß.1 9650. de rimino quãte ß. sirãno al peso uenetiano che facilmente lo troucrai p la regula del. 3. di cẽdo. Se ß.140. d rimino tornano i uenetia ß.100. q̃te tornarãno ß.19650. de rimino. Opera barai che tornerãno ß. ß. zč. E fia expedita.

Poi a fare la terça parte del tema: cioe de redure le ß.43650. ₰. 12. ℈. 3. a valuta de duč. grossi e picioli de venetia. Farai simílmente per la regola d la sãcta trinita: dõ sai el ducato valere a q̃lla moneta ß.4. secondo el tema. E pero dirai se ß. 4. sonno. 1. duč. q̃nti seranno ß.43650. ₰. 12. ℈. 3. Opera barai che sirranno i tutto duč. grossi. picioli. zč. E cosi barai soluto tutto el tema: secondo ogni sua parte. El simile ancora farai in quelle che piu e meno parti bauessero. Et hec quo ad viagio rum notitiam dicta sufficiant. Ideo zč.

Sequuntur notanda precedentium et sequẽtium. ar. vndecimus.

Auẽdo questa parte asai discussa: non me pare in qüella piu far dimora: quan cunche li casi siẽno infiniti: non dimeno per quelli pochi che habiamo proposti i de numero: e de peso: e de mesura: commo de guadagni e perdite: e investite: e viaggi: e anche de monete. Le quali cose: se bene maturamente ruminarai: son certo che a ciascuna tua occurrẽtia bauerai el modo per fin qui: e poi in li sequẽnti: giõtoni parte di quello sa adire: si commo in principio di questa parte promettemo fare. E pero secondo li sui luoghi virremo ponendo ciascuna: con q̃ tuto de meserdomenedio: e di sancto francesco padre nostro. Unde per tutto quello che poteśe achadere qui sequente pozzemo certi notandi ale precedenti e ale sequenti apartenenti. per auerli amente.

Primum notandum reductionis per diuisionem.

Per ogni occurrentia de ragioni mercantesche e traficanti: prima nota: che apartire once per. 12. neuengono lire a peso. E apartir quarti per. 4. neuen. ℈. Lauã ço de lõce ptite i. 12. sõno. ℈. E lauãço di q̃rti. ptiti i. 4. sõno q̃rti. Si como tu bauesse. 9687. q̃rti a farne. ℈. Partili i. 4. neuẽ. ℈. 2421. e auanço. 3. che sonno. 3. q̃rti. E poi volendo far ß. de. ℈. 2421. partile per. 12. neuen ß. 201. e auançano. 9. e sonno. ℈. 9. Siche de tutti quelli quarti neuen ß. 201. ℈. 9. quarti. 3. E cosi sempre obserua per ciascũ peso: commo. El marche. ℈. quarti: caratti: e grani. Auendo tu una summa a redure ale vltime quantita: ouer denominationi (commo te insegnai fare sopra nel fare de le ragioni) tu vai multiplicando le sozze secondo le sue valute: e giognẽdoci laltre de mano in mano. Cosi al contrario. Uolendo redure lultime quantita: ala natura de le prime: se va partendo de mano in mano. El remanente al partimento: sempre e de la natura ouer denominatione del partitore. E pero bauendo tu grã exempli nel peso de ozi in venetia una summa de grani peso: dozo: ouer argento. E tu li voglia redure a marche: bisogna redurli: ordinatamente per piu destrecça in questo modo: cioe prima farne el peso che sequita verso man senistra: doppoli grani: che si fa partendo ditti grani: per la greuecça de vn caratto a grani. ℈ i qua li el caratto ne pesa. 4. E pero partirai li grani in. 4. E virratte caratti. E lauanço sirã grani. E poi de li caratti farai el peso alui sequente piu de lui grieue: quale e ditto quarto. El q̃ le pesa caratti. 36. E pero partirai el numero de li caratti in. 36. e virratte quarti: e lauanço sõno caratti. E poi de quelli quarti farane el peso sequente piu de lui grieue: quale e ditto oncia la quale pesa quanto che quatro quarti. E pero li quarti parti in. 4. e virranne. ℈. e lauã ço siranno quarti. E poi de queste. ℈. aredurle al peso sequente ditto marca: bisognara partirle in. 8. per che. ℈. 8. fanno una marca: e virratte marche: e lauanço seranno. ℈. E bauerai reducto li ditti grani a ciascuno de li ditti pesi: verbi gratia. Sienno grani nũo. 96538. partili prima per. 4. neuen. 24134. E questi sonno caratti: e auançano. 2. che son. 2. grani. E poi parti questi caratti per. 36. neuen. 670. E questi sonno quarti e auançano. 14. che sonno. 14. caratti. E poi parti. 670. quarti per. 4. neuen. 167. E queste sonno. ℈. e anança. 2. che sonno. 2. quarti. E poi parte. 167. ℈. per. 8. neuẽ. 20. E queste sõno marche. E auãçano. 7. dì sõno. 7. ℈. Si che de tutta la reductiõe de grani nũo. 96538. a marche sõno i tuto. mc. 20. ℈. 7. quarti. 2. ₰. 14. grani. 2. El simile fai i ogni redure di pesi.

Secũdum notãdum eodem modo procedẽs.

Ecũdario per le valute de diuerse monete e da notare che partẽdo denari ouer picioli. Per. 12. neuẽ ß. per che. 12. poniamo valuta generale de soldi: vbi3 loco-

rum:e partendo soldi per.20.neuẽ ℔.Per che la lira vbiq; si tene soldi.20.Le ℔.poi a farne ozo:si partano per la valuta de quel ozo occurrente:secondo li luoghi.℔ quello ch̃ auança de li ℥.partendoli in.12.sonno ℥.℔ cio che auança de li ſ.partiti in.20.sõno ſ.℔ cio che auãça de le ℔.partite in la valuta de lozo occurrente sonno.℔.℔t sic in ceteris discurrendo: verbi gratia.Poniamo che tu habi aredare ale magiozi valute ouer magiozi monete quella q̃tita de picioli:cioe picioli numero.96598.Dico che prima facci commo festi di sopza in li pesi ozdinamente reducendo prima ala immediata moneta sequente:quale e el soldo in questo modo.Partendo la ditta summa de picioli per.12.neuen.8049.e sõno soldi e auança.10 che son.10.picioli.℔ poſa farne ℔.partirai questi soldi venuti per.20.neuene.402.℔ queste sõno ℔.de valuta:e auança.9.che son.9.soldi.℔ poi per farne ozo.Partirai le ℔. per la valuta del ditto ozo a ℔.℔ virratte lozo.℔ quello che auançara sira ℔.Cõmo se volesse far duc̃.li quali in questo bauemo posto valere ℔.7.luno.Le ditte ℔.venute partirai per .7. ne uen.57.℔ son duc̃.e auança.3.che son ℔.Si che de primo ad vltimum reducendo li ditti picioli ala magioz moneta siranno duc̃.57.℔.3.ſ.9.℥.10.℔ cosi regerate in tutte valute meno ri:reducendole ale magioz:vt in ista.

Tertium notandum.℔adem via procedens.

QVello che habiamo detto deli pesi e moneta:ancoza se habia a intẽdere de le q̃tita che vadano a numero:e anche a mesura o sia colma:longa:e rasa secõdo loro ingozdita:si commo de sopza dicemmo.Meglio:e pegio:e longo e corto:e ingozdo diuersamente se atendano:secondo le quantita:vt supza declarauimus. Si che bauendo tu octaui de bracciꝰ de panno numero.46595. de panni a volerli reduce a canne:la qual communiter se tien braccia.4.Prima partirai ditti octaui per.2. e virrai te quarte:per che sempze in ogni quãtita.2.octaui fanno.¼.e lo remanẽte sira octauo. ℔ poi le quarte partirai per.4.e virratte braccia per che.4.fanno braccio.1.℔ lauanço sirã quarte.℔ poi li bracci partirai per.4.e virratte cãne;e lauanço siran braccia.Si commo bauesse li octaui preditti partili in.2.neuen.23297.℔ son quarti.℔ auança.1.che e.1.octauo.℔ poi parti.23297.per.4.e virranne.5824.℔ sonno braccia e auãça.1.che e.1ª.quarta.℔ poi parti li braccia per.4.neuen.1456.e sonno canne:e auança nulla che son:nullo braccio.Si che de primo adultimum la ditta reductione fa canne.1456.braccia o quarte.1.octaui.1.℔ tu in tutte altre simili per te farai zẽ.

Quartum notandum de caratteribus practicis hoc in opere vsitatis.

MEstiero e ancoza da notare quello impoztino li caratteri per noi in questopera vsitati acio le lozo abbreuiature sien intese per chi legera bauenga che molti per le propoſte questioni per se stessi le aprendino.Non dimanco più sonno quelli di poca pratica(per li quali principalmente questo libzo si fa) che non sonno quelli che intendano.℔ impero qui sequente tutti li caratteri:e abzeuiature che per noi cõmunamente in questo libzo se vsaranno:dechiararemo:si in larte menoze ouer mercatozia: commo in arte magioze:ouer algebza.Le quali più per li pesi:e monete:e mesure:che p altro sonno trouati:excepto in algebza che per foza(differentie causa)fo bisogno trouare. Per che non si potte a tutte quantita metter nome.Ideo zẽ.

QVesti caratteri e abzeuiature commo vedi.Alcuni sonno che più de vna cosa repzesentano.Peroche ale volte peso:e ale volte valuta di monete.Si commo questo ℔.che dici lira a valuta de monera:che sintende soldi.20.℔ libza a peso che sintende once.12.e cosi questa.p̃.che dici.più. picioli. pegge .piedi.Per la q̃l cosa tu nelli luoghi doue le trouerai per tuo ingẽgno chiaro cognoscerai quale de luno de questi te repzesentara:secondo el suon de la materia che li se contira.Onde fra le valute.p̃. denota picioli.Fra mesure piedi.Fra quantita de panni pegça . In operatione de algebza più:e cosi de ciascuna de laltre:secondo li loch̃i e le materie te repzesentarãno luna de le cose ditte qui al suo incontro siche tu per te vsarai lo ingẽgno tuo:el qual bisogna sia supplemento a quello chio mancasse. Quia suppletio fit loco defectus. Per che non e possibile mai ponere tutto quello che alarte se ricerca:si commo e manifesto a quelli che di compone re volumi se delettano.Jurta illud.Dicite pierides non omnia possumus omnes:e cosi farai dele seqenti che son per algebza.

Duc̃. ducati.
℥.Lire. lira. libza. libze.
ſ. Soldo. soldi.
℥. Denaro. denari.
p̃. Piciolo.picioli. pegça.
℥. Oncia. once.
q̃.quarti. q̃°.q̃ª q̃ᵉ.
Oct. octauo. octaui.
Cãa. cãna. cãne.
b. Bracio. bracᵢ.
m̃. Mina. minᵉ. meno. mesetaria.
m̃ª. Marca. m̃ᵉ.marcḥ.
ℜ. Caratto. caratti.
gª. grane. granᵢ.
g°. Grossi. grossoni.
Bl. Bolognino.bolognin bolçone.
vª. Via.
rª. Regula. resta.r°.
Mca. multiplica.
Mcare. multiplicare.
Mcato. multiplicato.
Dzã. differentia.
Dzẽ. differentie.

Jdem notãdum de caratteribus algebraticis.¶

PEr loperare de larte magioze:ditta dal vulgo la regola de la cosa ouer algebza e amucabala seruaremo noi in questo le qui da lato abzeuiature ouer caratteri:

℟. p°. n°. nũo.
℟. 2ª. co. cosa.
℟. 3ª. ce. censo.
℟. 4ª. cu. cubo.
℟. 5ª. ce. ce. censo decenso.
℟. 6ª. p°. r°. primo relato.
℟. 7ª. ce. cu. censo decubo e anche cubo decenso.
℟. 8ª. 2°. r°. secundo relato.
℟. 9ª. ce. ce. ce. censodecenso de censo.
℟. 10ª. cu. cu. cubo decubo.
℟. 11ª. ce. p°. r°. censo de primo relato.
℟. 12ª. 3°. r°. terço relato.
℟. 13ª. cu. ce. ce. cubodecenso decenso. Quoi dir econuerso.
℟. 14ª. 4°. r°. quarto relato.
℟. 15ª. ce. 2°. r°. censo de secundo relato.
℟. 16ª. cu. p°. r°. cubo de primo relato
℟. 17ª. ce. ce. ce. ce. censodecẽso decenso decenso.
℟. 18ª. 5°. r°. quinto relato.
℟. 19ª. cu. ce. cu. cubo decenso de cubo. Quer. cẽso cubo cubo.
℟. 20ª. 6°. r°. sexto relato.
℟. 21ª. ce. ce. p°. r°. censo decẽso de primo relato.
℟. 22ª. cu. 2°. r°. cubo de scõdo r°.
℟. 23ª. ce. 3. r°. censo de terço r°.
℟. 24ª. 7° r°. septimo relato.
℟. 25ª. cu. ce. ce. ce. cubo decẽso decenso decẽso. Quer censo de cubo decenso decẽso. Quer censo decenso decenso de cubo. Que oia idem important.
℟. 26ª. 8°. r°. octauo relato.
℟. 27ª. ce. 4°. r°. censo de quarto relato.
℟. 28ª. cu. cu. cu. cubo decubo decubo.
℟. 29ª. ce. ce. 2°. r°. censo decẽso de secundo relato.
℟30ª. r°. nono relato.
Finis.

℟. Radici.
℟ ℟. Radici de radici.
℟ v. Radici vniuersale. Quer radici legata. Quoi dire radici vnita.
℟ cu. Radici cuba.
q̃ª. quantita.

si commo ancora nelli altri nostri quatro volumi de simili discipline per noi cõpilati habemo vsati: cioe in quello che ali giouenti de perosçia in titulati nel. 1476. Nel quale non con tanta copiosita se tratto. E anche in quello che a çara nel. 1481. de casi più sutili e forti commonemo. E anche in quello che nel. 1470. deriçamo ali nostri releuati discipuli ser Bare°. e francesco e paulo fratelli derõpiasi da la çudeca: degni mercatanti in vinegia: figliuoli già de ser Antonio. Sotto la cui ombra paterna e fraterna i loz propria casa me releuai. E a simili scientie sotto la disciplina de miser Domeneco bragadino li in vinegia da la excelsa signoria lectore de ogni sciẽtia publico depurato. Qual fo immediate successore: al perspicacissimo e ℟do doctore: e di san Marco canonico maestro paulo da la pergola suo precepto-re. E ora a lui: al presente el Magnifico et eximio doctore miser Antonio cornaro nostro condiscipulo: sotto la doctrina del ditto bragadino. E questo quando erauamo al secolo. Mo da poi che labito indegnamante del seraphyco san francesco ex voto pigliãmo: p diuersi paesi ce conuenuto andare peregrinando. E al presente q̃ i perosçia per publico e moderno lumento a satisfation cõmuna: a simili faculta ci retrouiamo. E sempre p ordine de li nostri Reuerẽdi prelati: maxime del reuerendissimo. p. nostro generale prelente maestro Francesco sasone da brescia: correndo gli anni del nostro segnore Jesu Christo. 1487. anno. 4°. del pontificato del santissimo in christo. p. innocẽtio octauo.

Ra tornando al proposito de li caratteri questi sõno marie in algebra. E ha uenga che in infinitum si possa procedere non dimeno quãto al proposito nostro in questo: li trenta gradi ascendenti per uias et modum algebre et almucabala. Hoc est restaurationis z oppositionis sonno bastanti. E se pur tu più ne vorrai per te stesso gradatis porrai formarne. E questi sonno li gradi quasi modernamẽte cosi notati hauenga che in tutte le cose li nomi sieno a placito. E se cõdo qualche similitudine materiale iposti si cõmo di sopra nella distinctione. 2ª. nel trattato. 3ª. articulo. 9°. declarammo. E cosi ancora sonno a placito tutti li caratteri quali noi qui habiamo posti p che tante terre tante vsanze. Iurta illud tot capita tot sensus. Et velle suũ cuiq; ẽ: questo dico acio tu imperito non credesse necessitassero. De li quali poi in algebra trattãdo formaremo lozo libretti si commo in questo al suo luogo vederai. E quelle figure denançe poste che començano. ℟. prima. ℟. 2ª. ℟. 3ª. zẽ. fin. ℟. 30°. sõno denominationi dela pratica de al gebra secondo li arabi primi inuentori de si facte praticbe operatiue. Mo del numero i genere apresso li greci sozon secondo ysidozo etymologiarum: e molti altri Pitagoza el prio e da poi lui Nicomaco: dal qual el piu de la sua aritbmetica Boe. prese. E a presso li latini sozon prima Apuleo e poi Boe. e de la geometria sorono li egyptij ab in vndatione nili vt ipse ibidem inducit. Idco ipsum lege qui optime de huiusmodi materia ipleriq; locis tractat quem plurics memini me legisse vade z tu fac similiter z proderit tibi zẽ.

Distinctio sexta de proportionibus z proportionalitatibus. Tra. ꝑmus. ar. primus.

Gnuno che di numeri alcuna cosa ha scripto sempre ancora in siem cõ qlli de mesure al quãto ha tractato: e i cõpagnia desse del cõmun loz vestumẽto ditto ꝓportione. E q̃sto fia manifesto se bẽ si leggi di molti ꝓby loz libri: de mathematicbe soculta cõpilati. Cõmo de Euclide megarense: La cui opa sempre tutti li antichi ginnasij: cioe de stoyci: academici: peripatetici: platonici zẽ. ane di degna disciplina mathematica illustrati. Nella q̃le lui de aritbmetica: cioe de numeri trattando: ancora de geometria: cioe de misure largamẽte disse: e con quelle a giõse (cõmo e ditto) el loz cõmun velo ditto ꝓportiõe. Unde diuise ditta opa i. 15. libri partiali. De li qli. 10. sõno de geometria: cioe ꝑ°. 2°. 3°. 4°. 6°. 11°. 12. 13°. 14°. 15°. E quatro sonno de aritbmetica ꝓncipalmẽte: cioe. 7°. 8°. 9°. 10°. e vno (a tutti qsti cõe: cioe el q̃nto) fo de la ꝓportiõe. La q̃l (cõmo se dira) cosi se aspecta al nũo: cõmo ala mesura. Del seuerino Boetio ãcora se ben si guarda i la sua aritbmetica: trouerasse le forze de geometria: e anche particulare mẽtiõe de le ꝓportiõi. De thebit ancora degno pho (del q̃l molto Boetio exponẽdo Euclide fa mẽtione: maxime nel q̃nto) ꝑ sue ope diffusamẽte ỏ luna e di laltra iſiemicõ le ꝓportioni tratto. De Almeto figliuolo de Joseph (del qual el campano exponẽdo el quito de Eudide fa

mẽtione) la sua epistola ꝓncipaliter: de la ꝓportione: ꝓportionalita cõpose. Giordano ancora i la sua arithmetica pure de la ꝓportiõe e ꝓportionalita parlo. Thomas bednardin simiter particulare trattato feci dele ꝓportioi. Blasius de parma tractãdo de luna e laltra q̃tita i certo suo cõpẽdio: de la ꝓportiõe simulmẽte tratto. Albertutius ãcora de saronia ꝓfodo pho e sacro doctore de lord ine nostro seraphyco: trattato priculare cõpose de le ꝓportioi: el q̃l molto p le scole ala tẽpesta nostra se riuolta. De larchimãdritta de li physophi platone: ancora euidẽtemẽte apare: i suo thimeo. 7 de re publica 7 de legibus p tutto acõ modamẽte de le ꝓportioni hauer trattato. De Al. ancora: li libri che de celo e mõdo ꝓpose: manifestamẽte mostrano lui altamẽte de le ꝓportioi hauer iteso e trattato. De archimede siraculano: lopera che feci de quadratura circuli: e de cẽtro grauitatis; 7 de figura ouali e de barene nũo apto mostra cõ diligẽtia hauerne ditto. Marime quãdo cõ sua sutilita de igegno: trouo la ꝓpinq̃ta de la cõuenietia del diametro del cerchio: ala sua circũferẽtia: per vie geometriche e arithmetich̃ ꝓcedẽdo: i modo ch̃ mai nullo altro pho nãçe lui: ne da poi fin q̃sto di: trouo tãta ꝓpinq̃ta: q̃to lui: quantũca che cõ ꝓfitiõe non plasse. Doue nel suo terço libro, pua (parlãdo de dimẽsione circuli), ꝓportionẽ diametri ad circũferẽtiã maiorẽ eẽ q̃ triplã sexqui octauã: et miorẽ q̃ triplã sexqui septimã. E cõ q̃sta euidẽtia sinora siusa mesurare: e q̃drare ogni figura circulare: p la qual lui iduse. La ꝓportõe fra el cerchio el q̃drato del suo diametro: essere quasi cõmo q̃lla che e fra. 11. e. 14. cioe. Sel quadrato del diametro e. 14. laia del cerchio suo sira. 11. E pero, se costuma: mesurando el cerchio: multiplicare el diametro in se: e de la sua quadratura pigliare li. $\frac{11}{14}$. cõmo apieno nel secõdo libro de q̃sto volume mostraremo. E altri asai antichi e moderni: pur de le ꝓportioni hano plato. Di q̃l nõ curo piu stẽderme: acio piu p̃sto alo itẽto nostro deueniamo. Le q̃l cose cõsiderãdo fra me stesso: pẽsai el simile i q̃sta nostra opa douer fare. Nõ pero che ala mulesima pte deli noiati in simile materia io me habia a ꝓsimare. Ma solo acio che li loz ditti: li quali sõ no molti oscuri al di de oggi: e ali ꝓratici poco chiari (i seruitio di quali ꝓncipalmẽte questopera si fa) piu se habino adilucidare: e ala ꝓratica acõmodare. Peroche loro cõ theorica e via alta hano ditto: e noi cõ q̃sta humilita si pozza ne trattaremo. Acostãdome semp̃ aloro detti: da li q̃l i alcuna cosa nõ itẽdo deuiare: maxime per mio apoggio e guida sira esso Euclide: acio el lectore habiando in nãçe di se casi de nũi: e casi de mesure: anche insiemi con q̃lli: possi p sua piu satisfatiõe de le ditte ꝓportioi intendere. La notitia de le q̃l: q̃to la sia in ciascuna cosa necessaria: la sequentia di sotto aperto lo mostra.

De necessitate notitie ꝓportionum. ar. secundus.

Posse cõprẽdere p q̃llo che sinora e ditto (i le alegationi de tanti degni e famosi phy) q̃to sia necessaria la notitia de la ꝓportione e anco ꝓportionalita. Quãdo cõ tãto sudore (che altramẽte nõ pote essere) ognuno p itẽderla se affatigato. Che certamẽte nõ p altro l̃hano facto: se nõ ch̃ chiaro cognosciuano: ch̃ ỏ niuna cosa i natura mai era possibile hauer notitia: se la loro ꝓportiõe nõ se itẽdeua. Lõcio sia cosa che tutti li nostri studij di qualũche faculta si vogliano: sieno p itẽdere la ꝓueniẽtia da vna cosa a vnaltra. Questo cõfessarãno tuti legisti: che i ogni loro sinia: circão fuare la iusti tia. La q̃l mai bẽ si ꝓse li extremi nõ cognoscano: cioe lactore: el reo: e p cõsequente la loro dispositiõe e q̃lita. E poi la via da luno alaltro: secõdo la q̃le loz hano a giudicare. La q̃l via ouer fra loro dispositiõe: diciamo, ꝓportiõe: cõmo de sotto meglio se chiarira in sua diffinitione. La q̃l via bẽ cognosciuta: loro tutte differẽtie abscidano: e leuano. E se p loro nõ son no bastãti acio ben aprẽdere: iducano, pue e testimonij a cõstãna de la verita: 7 secũdũ acta 7 ꝓbata: giudicano. El q̃l iudicio e ipossibile che iusto sia: sel giudici nõ cognosci q̃llo el de giudicare. Peroche cõmo dici Al. vnusq̃sq3 bene iudicat ea q̃ cognoscit. Quasi dicat 7 male ea q̃ nõ cognoscit. E po la diuina sapia diceua. Recte iudicate filij hoium. E per che ab vno termino ad reliquũ: non ẽ nisi vna via recta: e q̃sta sia ditta debita, ꝓportiõe fra el reo e latore. La q̃l bisogna li doctori che la cognoschino: 7 che nabino euidẽtissima notitia aliter erũt iusti i factis suis. Li medici ancora: nõ negarãno (sença la, ꝓportiõe) niuna cosa bona i loz medele poter far. Si cõmo a loro cõpositioni de medicine: syroppi: iarouarij: cõfectioi: pilole: e altre cose ala cõseruatione humana da la natura (mediãte lartificio fisica le) aparechiate. In le q̃l cõpositioi: certamẽte secõdo ogni medico e doctore de medicina: cõmo Auicenna: Galieno: e Ipocrate: mai se cõsidera altro: se nõ la debita, ꝓportiõe de le cose frigide e calide: humide e seche 7ẽ. Peroche bauẽga che molte sieno le calide: ma non cõno iparo grado: e cosi tutte le frigide: hũide: e seche: nõ sẽpre sõno nel medesimo grado.

E pero hauēdo de tali a far cōpositione (vt puta) de triaca: li conuene secondo li gradi di lozo qualita: ordenare el debito peso. La qual cosa mai pozza fare: senza la notitia de la pzoportione fra lozo. E cosi nelle diete: cibi: e altre cure: summamente li fa bisogno la pportione. Si che possiamo liberamente dire: che la pzoportione sia substēramento del corpo humano: e che molto piu e a dire de cio che sia contenuto dal cielo e da la terra. Peroche impossibile e alcuna cosa in natura persistere: se la nō e debitamente pportionata a sua necessita. E pero la diuina sapientia (commo dici Augustino in sua laude e cōmendatione) Dia fecit deus in numero: pondere: z mensura: cioe che a ogni cosa dette la sua debita exigētia: considerata secondo el peso: el numero: e la mesura. In le quali tre cose: sempze se ritroua re la pzoportione: secondo la quale (commo suimmo opefici) cuncta bene disponit. Iurta il lud. distribuendo vgualmente la luci. E similmente alisplendoz mundani. Ordeno generali ministri e duci. Si che a ogni cosa dette el debito sufficiente. El qual non e altro che la pportiō. De li artefici maxime mecanici: non bisogna dirne: peroche. Qō patet expresse non est pzobare necesse zc. Se tu ben discozzi in tutte larti: tu troueraj la proportione ō tutte esser madre e regina: e senza lei niuna poterse exercitare. Questo el pzoua pspectiua in sue picture. Le quali se ala statura de vna figura humana: non li da la sua debita grossecza ne gliochi de chi la guarda: mai ben responde. E ancoza el pictoze mai ben dispone suoi colozi se non attende ala potentia de luno e de laltro: cioe che tāto de bianco (verbi gratia p incarnare) ouer negro o giallo zc. voltando de rosso zc. E cosi nelli piani doue hano aposare tal figura: molto li cōuene hauer cura: de farla stare cō debita proportione de distātia. E cosi li panni che li fanno: vengbino con debito modo a parere. E cosi facendo vna figura a sedere sotto qualche fornice: bisogna che la proportionino in tal modo: che leuandose in piedi: ella non desse del capo fozo del coperchio. E cosi in altri liniamenti e dispositioni de qualunche altra figura si fosse. Del qual documento: acio ben sabino a disponere. El sublime pictoze (ali di nostri ancoz viuente) maestro Pietro de li franceschi nostro conterraneo del borgo sā sepolchzo: hane ī questi dī cōposto degno libzo de ditta pspectiua. Nel qual altamente de la pictura parla: ponendo sempze al suo dir ancoza el modo e la figura del fare. El quale tutto habiamo lecto e discozso: el qual lui feci vulgare: e poi el famoso oza tozi: poeta: e rbetozico: greco e latino (suo assiduo cōsotio: e similmente cōterraneo) maestro Matteo lo recco alēgua latina oznatissima mente de verbo ad verbum: con erquisiti vocabuli. Ne la quale opera de le. i. o. parole le. 9. recercano la pportiōe. E cosi cō instrumēti li insegna proportionare piani e figure: con quanta facilita mai si possa: e vie apertissime zc. Larchitettura ancoza nulla vale (si commo vitruuio. Dinocrate. Frontino e Plinio approbano) se debitamente non e proportionata ne a lochio: ne a labitare mai piaci ne dilecta. E ancoza dici non essere sana. E si proua anche di templi in lozo formationi e constructioni: e di lozo cozi: armonia de li diuini officij poco valere: se con debita pzoportione non sonno disposti. E dimostra commo la cōmuna longbecza lozo: debia a la lozo largbecza corrispondere inducendo la forma del corpo humano a la cui similitudine vole le chiese essere fabzicate: commo al corpo del nostro redemptoze Jesu Christo volse la diuina bonta che noe larca fabzicasse tanti cōbiti longa larga e alta commo expone Augustino in de ciuitate dei. E cosi anche de palacci e altre case da habitare: in vno e piu solari: commo se cōtiene ne la sua grande e difficile opera de architettura. De la quale ācoza nelli dī nostri: molto diffusamente a parlato meser Leon baptista de glialberti fiozentino: homo de profōdo ingēgno. La cui opera nelli dī pzimi in fiozēça tutta fo stampata: hauenga fosse senza figure. Doue ancor lui: pzoua ch̄ con proportiōe sempze ciascū bedifitio se debia fare: e che la lōgbecça respōda a la largbecça: e anche alaltecça: si cōmo del domo de pisa assai p molti ab extrinseco se cōferma essere obseruato zc. E molto piu modernamente: nel degno tēpio de san lozenço in fiozença patronato de la degna e excelsa casa del magnifico Lozenço de medici. De la picidi e muratozi: qsto a ciascuno e notissimo: senza la pportione nō poter fare. De sartozi similmente liquido apare: nelli loz tagli o sieno veste o mantelli o cioppe o giuboni: e qualunche altro panno di dosso si voglia: niente vale: ne alutile: ne ala vagbecça di portare: se con debita proportione non sonno tagliati e cuseiti. Unde sogliano dire. Un mantello tanto longo volesse re tanto largo: e vole tanto panno de la tale altecça. E anche in lozo cusere dicano: el pōto volere essere cosi tirato: e cō tāta distātia. Le quali cose tutte sonno respecti de certe proportōi. De calcolari similter: ne li lozo tagliari de calce o scarpe: sempze fanno secondo qualche respecto: el qual dal mathematico e ditto proportione.

Del fabro legnaro nõ e dubio cioche si facia(ocassi:o tauole:o banche:o letieri:o vsci:o tine:o botti:o mesure da pãni:o colme cõmo si uoglia)sempre secondo certa dispositiõe. (laqual se chiama ꝓportione)a fetta. De fabri ferrari quali ancora lozo ancugine e martelli asettano secondo la ꝺbita ꝓportione de li bracia che li bano a leuare cõmo anco de lopa quale bano a fare. Maestri de naui:barche:nauili:galee:e marçiliane:tutti li loro legni secõdo qualche ꝓportione asettão e cosi lozo artegliarie de vele:e sartie:e albori e remi. etc. Larte ãcora ꝺ militia:soi bastiõi:balestre:bõbarde:schiopetti:brecole:mortari:e tra bochi sempre nel farli fare e ancone lo adoperarli con certa ꝺbita sempre proportione li fãno trare e carcare. E cosi le lãce:corage:barde:selle:e altri fornimenti e instrumenti e machine miltari tutti secondo certa proportione li dispongano. Nõ dico de ficuli acio ui sto sia loro lauoro lo instrumento conueniente li bano acommodato del torno.el simile q̃l li che ditorno legname lauorano si commo a Santa Maria in bagno si fa e a matelica cõ grandissima diligentia. Li tessari e lanari e finalmente ciascuno altro artifice sempre lauora con ꝺbita proportione suo lauoro a star bene. Per lequali cose se manifesta q̃to lanotitia de la ꝓportione e ꝓportionalita sia necessaria. El pche assai molto piu a ciascuno mercante in vẽdere e cõprare se ricerca. Unde in tutte le domande e ragioni e casi del mondo si de numero:peso:e mesura:sempre se cerca la ꝺbita proportione. E altro nõ vol dire ragione se nõ ꝺbita e conueniente proportione ꝺ le valute a la sua robba. Si cõmo diceuamo recercarse a la regola del.3. Doue mostrãmo(se bene bai amẽte)mediante tre nũi noti trouar el.4°.numero ignoto secõdo la ꝺbita e oportuna proportiõe qual si troua(cõmo li mostrãmo)multiplicando el.2o.termino nel terço el producto partire nel p°.e lauenimẽto fia giusto preçço.ouer conrespõdẽte termino in ꝓportione cõmo li apertamẽte mostrãmo E po e stato mestieri che q̃ assai piu sua necessita babiamo inducta discorrẽdo in ogni cosa si troua esser:cosi in ogni e qualunche quantita si voglia.laqual cosa atesa. Ora al nome de Dio scendaremo di lei a parlare e anche practicare in parte li bisogni occurrenti in ditte proportioni si in numeri como in mesure. E porremo loro diuisioni e diffinitioni secondo tutti quelli modi che al proposito nostro aspetti maxime di numeri emesure.lasciãdo:quelle q̃ ti ch̃ a la musica se aspetta de laquale amplamẽte pla Boetio in la sua musica eanche in fine de la sua arithm°.induci e prima mostraremo donde tal proportiõe proceda Ideo ꝛc.

Q. non solum in numeris ꝛ mensuris sed etiã in sonis:locis:corporibus:tẽporibus ꝛc.reperitur proportio ar.3°.

Sommo di sopra babiamo detto non solamente in lo numero e misura se retroua la proportione ma etiam i li suoni:e in li luogbi:e in li tempi:e in li pesi.e in le potentie si commo plato vole e affer ma in suo thi°.la quale mai se ritroua i niuna cosa senon inquãto luna e magiore de laltra.oueramente vna e equale a laltra. E questa e debita ꝓprieta de la quantita si cõmo dice Ar.ne li predicamenti. Quãtitas autẽ ꝓpriuꝫ est secũdũ ipaꝫ equale vel inequale dici. Per laqual cosa se mãifesta la ꝓportione prima e principalmente retrouarse in le q̃tita o sieno cõtinue.o sieno discrete :trãsũptiuamẽte poi in tutte laltre cose cõmo suoni:potentie ꝛc. E fia p questo manifesto che mai in niun luogo sira,pportione alcuna ch̃ anche simili a quella nõ se ritroui in alcuna q̃tita. E pero ben disse Euclide la ꝓportione semplicemente esser in laquãtita quãdo essa diffinesci p habitudine de doi quantita de vn medesimo genere cõmo disotto se dira. Laql habitudine se ha a cõsiderare secõdo che vna de ditte quantita e magiore ouer menore ouer eqle a laltra. Per laqualcosa se manifesta tutte doi ditte q̃tita douer esser de vn medesimo genere. Cõmo doi nũri:o doi linee:o doi superficie:o doi luoghi:o doi tẽpi:o doi corpi:o doi suoni cõmo ancora dici Boe. in la sua musica. ꝛc. pche nõse po cõmodamente dire la linea esser magiore ouer minore de la sup°.ouer alei eqle e anche del corpo.e cosi el tempo del luogo. Ma si bene vna linea magiore o menore o equale de vnaltra linea. E cosi vn corpo ꝺ vnaltro corpo.e vna superficie de vnaltra superficie si cõmo de le sup°.nel.6°.e de li numeri nel 7°.8°.9°.10°.e di corpi in.11°.12°.13°.14°.15°.iduci Euclide. Siche breuiter cõcludẽdo la ꝓportiõe nasci da le q̃tita cõmo sopra e ditto. Ora de lei seqtano le diffinitioni cõ le diuisioi.

De diffinitionibus diuersarum proportionum.ar.4°.

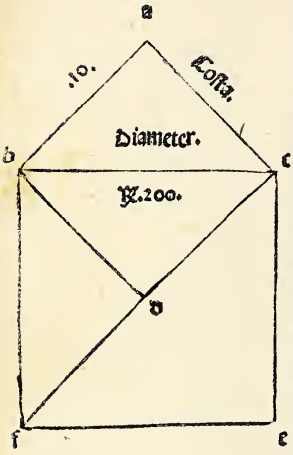
Uclides prima che diffinisse la proportione e anche la proportionalita nel quinto diffini essa parte. Si commo ne la diffinitione ꝺ li rotti inducẽmo in questo. E questo non fo senza mestiero. Peroche sapiua la ꝓportiõe maxiamẽte versare fra doi quantita inquanto luna era magior di laltra ꝛ econuerso. De la pro-

portione de le cose equali non tropo si stese. pche compese quella esser de facile apreh̄sioc. E diffinita la parte imediate diffinesci el tutto chiamādolo multiplici respetto a la sua parte ossia agregatiua ouero multiplicatiua commo li se contiene. E poi subito sogiogni ō la ditta proportione sua diffinitione dicendo. Proportio est duarū quātitatum ejusdē generis q̄titatum certa alterius ad alteram habitudo. Per laqual diffinitione ci manifesta commo la debia esser fra doi extremi o sieno equali luno a laltro e laltro a luno. o sieno ineq̄li cioe uno magior de laltro. E sopra questo senso Ar. formo el suo predicamento de relatione. Nel q̄le solamēte pose. 3. generi subalterni luno detto eq̄pātia laltro detto suppositiōe el. 3. ditto subpositōe. Che tāto sonano q̄to equale e ineq̄le. conciosia cosa che doi cose inequali in doi modi si possino fra loro proportionare cioe a vn modo lo magiore al minore: e questa fa su per positione sicommo referēdo signore al seruo: ouer el magior commo si voglia al minore e referendo el minore al magiore. si cōmo seruo al signore. aloza fa la terça specie ditta sup positiōe: ouer se refere sci cosa equale a cosa equale: e alora fa la prima specie ditta equipazā tia. Si cōmo referendo vicino a vicino amico a laltro amico. fratello a fratello. ꝛc. E in nal lo altro modo po acadere la proportione commo con li exempli di sotto fia manifesto. El perche e da notare (si commo poco inanze dicemo) che non solamente in le quantita discre te e continue se ritroua la proportione ma in ogni cosa che sia de la medesima specie o uoi dir genere commo Plato in rbi°. pua esser in le potētie e in li pesi. e Boetio in la sua musica ne li suoni nel quarto laproua. Ancora e da notare che la ꝓportiōe in molti modi se costu mato nominarla. Perochè alcuni la chiamata relatione alcuni habitudine: alcuni respetto: alcuni medieta: alcuni proportione. Quelli che lhāo chiamata relatione. hano considerato el referire luno extremo a laltro. Quelli che lhāo chiamata habitudie hano cōsiderato cer ta conuenientia fra luno extremo a laltro. Quelli che lhāo chiamata medieta hano cōside derato cōmo el suo sito sempze conuien se troui fra doi termini almanco. o sia a lun modo or sia a laltro proportione a lultimo sempze se ha a intēdere e basse a considerare (commo e ditto) inquanto vna quatita ene equale a laltra ꝛ econ. ouer vna magioz delaltra ꝛ ecō. E questo basti a sua sufficiente descriptione ouer diffinitione.

PEr altro modo altri la diffinesci assignando di lei doi mēbra principali cioe cō muniter dicta ꝛ propie dicta. Proportione communiter dicta e habitudine de doi cose asiemi comparate vna a laltra e laltra a luna. in alcun termino alozo vniuoco. E perquesto se exclude vna certa abusione de vulgar parlar che dici la voci e stilo ognuna esser acuto e lun più de laltro. Fra liquali non cade proportione per nō esser lacutecça del stilo vniuoca a lacutecça de lauoce. Perochè quella se intende quanto al penetrare alcuna cosa dura commo legno ferro ꝛc. e la voci detta acuta perche penetra il senso de lo audito. Siche diuersa e lacutecça del stilo dalacutecça de la voci. E pero non e propria proportione. Ma dicendo el stilo de ferro e piu acuto che lo stilo de piombo. Questa e propria comparatione e per consequente fra lostilo ferreo e piombo cade propoz tione perche lacutecça e termino vniuoco al stilo de piombo e aquello ō ferro. Similter se exclude questaltra dicendo. El mele e piu dolci che lasenço: ouer el cigno e piu bianco chel coruo. Perche la dolcecça non e vniuoca al mele e a lasenço. E cosi labiādhecça al cigno e al corbo et cetera. E pero se asegna vnaltra diffinitiōe conforme a quella de Euclide dicē do proportione e de doi quantita dun medesimo genere de luna a laltra et e conuerso cer ta e determinata habitudine. Certa non dico perch sia sempze a noi nota ne ala natura ma perche cosi e quella che non po esser altra. E a questo si conforma Euclide.

DIffinita abastança che cosa sia proporzione. Sequita immediate la sua diui sione. laquale in questo modo si comença a procreare cioe. Proportione al tra communamente detta (e fo la secōda diffinita) e laltra propriamente detta e fo la prima e ultima diffinita. Ma la communamente ditta lasciaremo pche non fa al proposito e sopra la popriamente ditta formaremo altri membri subdiuiden dola in questo modo. Propriamente ditta. altra e Geometrica. Altra e Arithmetica: Altra e Armonica. La Geometrica solo se ha a retrouare in le quantita cōtinue. E la Arithmetica in la q̄tita discreta e anche i la cōtinua. Perche cio che se ritroua in la q̄tita discreta se ritroua anche in la q̄tita cōtinua. et nō econ. alai piu larga mēte. Perche (cōmo de sotto itēderai) in la q̄tita discreta solo se ha a ritrouare la ꝓportiōe rōnale e in la ꝓtinua la rationale e irationale indifferentemēte. Armonica solo in suoni e canti se ha a ritrouare. E questa e quasi mista de la continua e discreta si cōmo essa musica a respeto al tēpo ne le

sue pause e prolationi e al respetto al numero ne le diuisioi de le note. Si commo el prospet
tiuo el numero inquãto la sua figura ha esser lõga o larga. 3. o. 4. bracia. E a la continua in q̃
to a la linea. Auenga che lui tratti de linea visuale el geom° ò linea in abstracto. E questa p
che non sia cosi al proposito a lo intento nostro in questopera vacanto la lasciarẽo e attẽ
daremo a la discreta e cõtinua. Unde la proportiõe geometrica. sira quãdo se fara cõpa
ratione da vn continuo a laltro. comino da vna linea a vnaltra linea. da vna supficie a vna
altra superficie. da vn corpo a vnaltro corpo. da vn tẽpo a vn luogo a vnaltro tẽpo e vnal
tro luogo. Larithmetica sira quãdo si fara comparatione da vn numero a vnaltro. o siẽ
no equali oueramente inequali e piu propriamente fra li excessi ouer differentie de li nume
ri fra loro: circa lequali principalmẽte se attende la proportionalita arithmetica cõmo se di
ra de sotto. Larmonica sira quãdo si fara comparatione da vna voce a vnaltra e cosi da vn
suno a vnaltro. De la cui proportionalita di sotto alcuna cosa se dira quanto a larmonica
succintamente aspetti. E pero lasciando larmonica subdiuidaremo la arithmetica e la geo
metrica. e diremo la geometrica. esser cõtinua e discõtinua. La continua sie quãdo la prima
quantita ouer termino o sia linea ouer superficie zc. e al. secondo commo el secondo al terço
el terço al quarto z sic in infinitum. La qual al meno cõuen sia sira tre termini cõmo di sot
to in le proportionalita si contiene. La discontinua e quella che almanco recerca quatro ter
mini e cosi commo el primo e al secondo cosi el terço ene al quarto el quinto alcerto et sic in
infinitum: si commo di sopra in le progressioni parlãmo. auenga che tal parlar cõtinua e dis
continua propriamente sia de la proportionalita e non de la proportione. Pero che quella
tale continuatione e discontinuatiõne non e proportione ma proportionalita. cioe conue
nientia e disconuenientia de le proportioni fra loro. Nondimeno ci pare al pratico vulga
re cosi dirle perche lui costuma dire vulgarmente questi numeri ouer quãtita sõno in la cõ
tinua proportione zc. e non considera altra similitudine ne dissimilitudine de proportioni
fra loro. Siche non te marauegliare se alcuolte con nostro parlare a basso secondo lo facio
a compassiõne de lo ignaro. ma non restara che sempre el debito modo di plare anche scie
tifico p lo dotto ancora in simili termini non serui. Ideo zc. La proportion arithm[a] ancora
lei se diuide. per cõtinua e discõtinua. la continua e quella che almanco cade fra. 3. termini li
quali cosi cõmo el secondo alp° cosi el. 3°. al. 2°. et econ°. e questo quantola loexcesso ouer di
ferentia. Si commo fra questi termin cioe. 1. 2. 3. ne li quali elterço excede el. 2°. in tãto q̃to
el. 2°. excede el p°. pero che p la vnita luno e laltro excede e sonno exceduti. e cosi quãdo fos
sero piu termini in infinitũ. Cõmo. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. zc. nelq̃l ordine sempre sira la ꝓportiõe
arithmetica conciosia che sempre le differentie (per lequali li termini se excedano luno lal
tro. zc con°.) sieno sempre equali e semp cõtinuano a vn medo. Ma la discontinua propor
tione arithm[a] sirebe quando nõ continuasero detti termini. Ad gratia quando solamente
fossero a doi a doi interpolati. 1. e. 2. 5. e. 6. 8. e. 9. 12. e. 13. zc. Fra liquali sempre ene la medesi
ma ꝓportione arithmetica commo aperto se vede. Peroche li termini de la proportione se
pre se excedano equaliter per vnitatem ma non continuano fra lozo senõ a doi a doi. E pe
ro e ditta discontinua a differentia de la cõtinua: ne laquale (commo hai veduto) li termi
ni continuano. Almanco bisogna per far la continua tre termini. pero che in doi non si pol
dire cõtinua. Unde per quello che qui se ditto bisogna che tericordi di quello che sopra nel
sotrare te dissi cioe. che tanto e a dire differentia quanto excesso. Peroche lun. e laltro se in
tende quella quantita per laquale el magior numero superchia ouer auãça el menore. E nel
sotrare tale excesso ouer differenna se chiama resto commo li fo detto. E secondo tali excel
si ouer differentie se ha giudicare la proportione ch e detta arithmetica. che altro nõ ese nõ
certa eq̃lita de differẽtie ouer excessi. fra q̃li se fa certa cõparatiõe. E po (cõmo de sotto ha
uerai) la ꝓportionalita arithm[a] ene vna eq̃lita de differẽtie. si cõmo dicẽmo. 4. e. 6. 3. e. 1. es
ser fra loro ꝓportionali in ꝓportiõe arithm[a]. discõtinua. pche le differẽtie de li extremi lo
ro sõno equali perch la differentia da. 4. a. 6. e. 2. e intãto el. 6 e ditto excedere ouer auãçare
el. 4. E cosi la differẽtia da. 1. a. 3 anche e. 2. siche. 3. excede. 1. per. 2. si cõmo. 6. el. 4. E pero fra
loro sia ꝓportiõalita arithm[a]. vt dixim[o]. Doppo q̃sta diuisiõe ne seque vnaltra (si de la cõ
tinua e discõti[a] arithm[a] cõmo de la cõtinua e discõti[a] geometrica). poche luno e latro di q̃
sti mẽbri e ditto rationale e irrationale. laqual diuisione nõ rectamẽte aptene a larith[a] con
ciosia che quella solo de la ꝓportiõe rationale habia far caso: de laltra non se cura. Peroch
(commo se dira) non lapo mai per numero chiamarla ne nominare. e p questo seq̃remo le
sequenti subdiuisiõi ne li mẽbri ò la gemetrica si cõmo vederai in la fig[a] disotto posta. E q̃



o che di lei se dira p te aplicarai a lumebri ō larithm^a. pche oppositoꝝ eadem est disciplina. Et quot modis dicitur vnum dicitur ⁊ reliquum ⁊c. E cōtinua e discreta per oppositō se distinguano cōmo apare nel predicamento de quantita per A.C. Dico adunca la proportiōe cōtinua e discōtiua geometrica luna e laltra esser rationale e irrationale. La rationale e habitudine di doi quantita insiemi commensurabili. Questo se dici per la geome^a. auenga ch̄ largo modo cōmēsurabili se dichino doi numeri communicanti quali hano vn commune numeratore cōmo sopra in lo schisare dicēmo cōmo in le practiche de le linee irratiōali del decimo de Euclide desotto in questo intenderai ⁊c. O uero diciamo che la proportione rationale e quella che per alcun numero se po denominare. E questo se dici per la arithmetica. La proportione irrōnale e habitudine de doi q̄tita infra loro icommensurabili e questo se dici per la geometrica e anche per larithmetica per la cagiōe sopradetta. Ouero diciamo la irrationale esser quella che per nun numero se po denominare immediate. ma ben si po immediate denominare da qualche proportione la quale da qualche numero e denominata. Si commo e la proportione chiamata mecçadoppia commo quella ch̄ e fra el diametro ō quadrato e la costa del medesimo quadrato. Lequali quantita fra loro sonno incommensurabili: cioe che mai non si po dare vna certa e determinata mesura che aponto luno e laltro me suri comme in la expositione de la septima del. x°. ō Euclide aperto apare: doue se conclude ch̄ sel diametro fosse a la costa del suo quadrato cōmensurabile el numero paro esser dispari et econtra per A.C. E pero in geo^a. e chiaro chel quadrato del diametro de vn quadrato sempre e doppio al quadrato ō la sua costa. E pero se dici fra el diametro e la costa esser proportione detta mecçadopia poi che fra li quadrati di tali linee cade proportione dopia e questo el fa manifesto la penultima del p°. de Euclide. E perche sicommo e la proportione de li lati ouero coste duplicata: tal e la proportione de li quadrati loro fra essi. cōmo p la 18^a. del. 6° si proua. Che anche per questa sequita la proportiō ō le ditte coste ouer lati esser mecçadopia vt dixim^us. E perche la costa del quadratro del diametro (qual e magior quadrato) ene diametro del quadrato menore cioe del quadrato ō la costa ō[l] p°. quadrato: ma nifestase el proposito e questo inteso chel quadrato sia deli lati equali e ortogonio commo qui da canto in la figura uedi.

Quę sint quantitates cōmensurabiles et que incōmēsurabiles art. 5°.

EPerche habiamo detto alcune q̄tita esser cōmēsurabili e alcune incommensurabili pero e bon chiarire qual sienno lune e laltre. Unde quantita fra loro commensurabili sonno quelle che fra esse hano vna cōmuna mesura ch̄ luna e laltra aponto equalmēte rende. Si cōmo dire doi linee. De le quali luna fosse lōgavn piede e laltra doi fra lequali cade vna mesura cōmune laqual presa secōdo certo nūo ō vol te de pōto mesurera luna e laltra. Si cōmo la mesura de vn mecço pede. Laqual presa doi uolte mesura apōto la linea dun piede. e presa quatro volte mesura aponto la linea ō. 2. piedi. e cosi. 4. e. 8. sōno cōmēsurabili pche el binario ouer q̄ternario luna e laltra eq̄lmēte mesurera. Ma le q̄tita icōmēsurabili sonno quelle fra leq̄li nō cade mesura cōe che luna e laltra equalmēte rēda cōprecisiōe. Si cōmo aduene fra el diametro del q̄drato e la sua costa. fra leq̄li mai se porra trouare vna mesura che mesuri luno e laltro apōto cōmo nel p̄ceden te articolo fo detto. E po sōno dette incommesurabili fra loro. E questo e quello che A.C. vol dire in p°. poste. Quando vol crēplificare commo di quello che non e nō e possibile ha uerne scia. si cōmo dici lui. Diametrum esse symetruꝫ: vel q̄ dyametros sit symetros hoc t̄ cōmēsurabilis coste. De laq̄l cosa (iferesci lui) nō si po hauere scia pche la loro cōmēsuratōe ē nō ens. cioe nō si po dare. perch̄ nō e in rerū natura. Unde qualunch̄ mesura data ch̄ p̄cise mesi el diāetro ō q̄drato (eq̄latero iteso) q̄lla medesima mesa ñ mesera mai la costa sua apōto ma sira piu o māco semp̄ q̄lche cosa: e cosi viceuersa. Qualūcha mesura data che de pōto mesurasse la costa q̄lla medesima mai apōto mesurera el dyametro ma fara piu o fara māco q̄lche cosa. Laqual cosa se manifesta p la. 3^a. pte de la. 7^a. del. 10°. de Euclide p molti ī cōuēiēti ch̄ seq̄rariēo dato chel diāetro fosse cōmensurabile alacosta delsuo q̄drato vt ibi pz expositio. e anche A.C. (cōme disopra dicēmo) ī q̄l luogo dici. Aduce q̄sto icōueniēte fra gli altri chel nūo ipo seria po. et econ^a. Posto chel diametro e la costa fossero cōmēsurabili Si cōmo deduci li el cāpāo. epo qui nō la pōgo quoniā ibi late habes: E q̄sto basti p la notitia de le q̄tita cōmensurabili e icōmēsurabili. ⁊c. epo i nūi le. C. sorde sōno icōmensurabili e icōicāti. Jō ⁊c. E p q̄sto se māifesta ch̄ la ꝓportiōe geometrica e de magior abstractōe e cōsideratiōe che nō e quella arithmetica e più largamēte se ritroua la ꝓportione in le q̄ti-

ta continue che in le quantita discrete. Pero chel geometra de la rationale e irrationale indifferentemente considera e lo aritbmetico solamente de la proportione rationale che per qualche numero si possa nominare. De laltra non: che non la po nominare per alcũ numero Si cõmo sõno quelle che si trouano fra doi. ℞. sorde. ouer vna radici sorda e laltro termino noto. Commo quella (gia detta) del diametro a la costa che sel si segna la costa per certo numero vt puta per. 10. el diametro fia. ℞. 200. Jn modo che sempre selacosta sira raciocinata el diametro sira inraciociato et eõuerso. E mai sacozdarãno avna denominatione. E pero lasciando daparte la inrationale subdiuideremo la rationale commo in lalboro de la diuisione sotto aparera separatamente. per suoi membri.

De diuisione proportionis ratioalis ar. 6ª.

SJando peruenuti ala prozportione ratiõale laquale successiuamẽte (qui de sotto intendo diuidere in suoi membri per più aperimento de lozo intelligẽtia. Pzima me pare dechiarire commo tutti li sequenti membri e specie de poportioni õ necessita habino a nascere. Per laqualcosa e da notare che tutte le quantita del mondo (commo desopza inducemmo) o le sonno equali o le sonno inequali e anche fra loro simelmente se hauera afare cõparatione a le volte da luna equale a laltra. El qual acto i duci vna specie de la prozportione rationale ditta. Equalitatis. O sia tal comparatiõe daluna a laltra. o da laltra a luna. non fa caso. E ale volte siando inequali se hauera a fare comparatione fra lozo inequali de luna a laltra e laltra a luna. E de questo atto si crea laltra specie pncipale de la ꝓportõe rõnale ditta. Jneqlitatis. Sich̃ habiã diuiso la rõale finora in doi mẽbri cioe alcuna e detta de eqlita e alcuna e detta õ ineqlita. Ma pch̃ la eqlita nõ po nasce cere se nõ a vn mõ. epo qlla nõ se diuide piu e da pte se lascia. vt i fig. appet. Ela ieqlita po aduenire i doi. po che in doi mõi si po fra lozo fare comparatione cioe comparando la magioze a la menore. E cosi habiamo vna specie de lapzoportione de la inequalita detta. Maioris iequalitatis. E posse fare cõpatiõe da la menore a la magioze. E cosinasci laltra specie de la inequalita detta Minoris inequalitatis. E cosi fia diuisa la prozportione de inequalita rationale in doi membri che son magiore inequalita e minoze inequalita.

EXemplum a tutti tre. E prima de la equalita commo. 4. a. 4. et e conuerso. c. 3. a. 3. et e conuerso. Exemplum de la magiore inequalita. Commo. 2. a. 1. c. 8. a. 3. etc. Exemplo de la menore inequalita. Commo el conuerso de lapzecedẽte cioe. 1. a. 2. c. 3. a. 8. c. 4. a. 6. etc.

QUesto fo che necessito Al ℞. (e gli altri philosophi liquali de numero denario decem predicamentorum omnes sunt cõtenti). Posto che gli hebe el p̃dicamẽto de la quantita ponere el predicamento de la relatione. La quale lui diuise p tre generi subalterni ala similitudie ditta. E disse la relatione altra esser de equiparantia cioe de equalita commo fra vicino a uicio amico a amico etc. Altra esser superpositione cioe magiore in equalita quando el magiore al menore se ha a referire cõmo padre a figlio e signore a seruo. Altra esser de suppositione cioe menore inequalita quãdo el menore se referesci al magiore cõmo el fuo al signore e figlio al padre. ch̃ altramẽte nõ e possibile se possino referire se non in altero istorum trium modorum cõmo habiamo exemplificato.

Quod tot sunt species proportionis minoris inequalitatis quot et maioris. ar. 7ª.

PErche commo altre uolte e detto oppositoꝝ eandem eẽ disciplinaꝫ. E pero in tante specie e membri si po diuidere la proportione rationale menore inequalita i q̃te ch̃ si po diuidere la ꝓportione rõnale magiore in equalita. Nondimeno lasciaremo da parte quella menoze iequalita e subdiuideremo quella magiore inequalita si cõmo in la figura appare. E poi (commo se dira) hauute le specie di quella de magiore ineqlita imediate con laiuto de certa syllabica adiectiõe ditta sub. haueraj quelle simelmente de la menore inequalita. perche tante sonno quelle de luna quante quelle õ laltra. Dõca dico qlla de magiore ieqlita esser di do sorte. e luna sia õtta sẽplici. elaltra sia õtta cõposita. e ciascũa di q̃ste ha sue specie separate. sich̃ luna e laltra ãcora se diuide e luna ha .3. mẽbri cioe la sẽplici. e laltra na do cioe la ꝓpo. poch̃ altra e sẽplici ditta multiplici. altra e sẽplici õtta supparticulare. altra e semplici õtta suppartiẽte. La multiplici sẽplici sie quãdo el magior termino contiene el menore più volte aponto. Si cõmo. 2. a. 1. 8. a. 4. 6. a. 2. Un de sel magiore contiene el menore aponto doi volte haueraj vna specie de la multiplici detta Dupla. Commo. 2. a. 1. perche. 2. contien. 1. doe volte e commo. 8. a. 4. ancora dupla perch̃ .8. contien. 4. doi volte. E sel detto termino magiore contra el menore tre volte a põto ha

uerai vnaltra specie de essa multiplici: detta Tripla. Si commo. 6. a. 2. e tripla perche. 6. ma gior termino contien tre volte el menore che e. 2. E cosi sel magiore conteneste el menore a ponto quatro volte serebe detta Quadrupla. E se. 5. quicupla. 7 sic in infinitū. Sich le spe cie de la multiplici semplici de magiore inequalita sonno infinite. si commo la serie de li nu meri in infinito procede per la terza petitione del septimo de Euclide.

Li semplici superparticulare sie. Quando el magior termino contiene el mene re vna volta e ancora qualche parte desso menore quale a lui sia aliquota. Per pte aliquota ō alcuna quantita (commo altre volte sopra habiamo detto) se de ue intendere quantita che secondo alcuno numero presa de pōto restora el suo tutto. E questa parte da li philosophi per altro nome e detta multiplicativa. E questa e ql la che da Euclide in principio del quinto fo diffinita quale e parte propriamēte ditta. E sia quella che sempre numera el suo tutto secondo quel numero che in lo suo tutto e presa si cō mo dicemo. 2. esser parte de. 6. aliquota e anche multiplicativa. Perche se alquante volte lasi prenda larendera apōto el suo tutto. Unde presa. 3. volte de ponto fa. 6. Perche el binario e contenuto dal. 6. tre volte. E cosi. 4. e parte aliquota e multiplicativa de. 12. Perche el qua ternario e contenuto dal duodenario. tre volte. Siche preso. 4. tre volte apōto fa. 12. Ch̄a la parte non aliquota e quella che alquante uolt̄ volte presa mai rende el suo tutto a ponto ma piu ouer manco. E questa da philosophi per altro nome e detta agregativa. equesta nō e veramente parte cioe proprie ditta. ma improprіamente ditta. Perche alquante volte pre sa e con altra quantita acompagnata diuersa da lei resa el suo tutto. Ch̄a per se mai lo resa. E per questo la chiamano agregativa cioe che con altra quantita diuersa fara lo suo tutto.

Si commo el binario respecto alquiario e detta nō aliquota. Perch̄ p̄so. 2. doi volte nō fa. 5. e preso tre volte fa. 6. che passa. 5. siche precise non lo rende. ma preso doi volte con vna vnita aponto fara cinque agregative vt diximus. Or questo inteso e notato de la parte ali quota e non aliquota veduto tornando al proposito desuper particulare chel magior ter mino contiene el menore vna uolta. e oltra diquesto qualche parte aliquota. del menore. E da vedere quella parte aliquota che parte lasia del ditto minore che si troua recando inpar te commo sopra ne li rotti te insegnai cioe partendo detta parte per esso termino menore e virratte la denominatione de detta parte. E se la detta parte aliquota sira mita del minore termino se chiamera la proportione serquialtera. E se la sira ditta parte el. ½. del menor ter mino se dira serquitertia. Exemplo de la serquialtera. si commo. 3. a. 2. ch̄. 3. contiene. 2. vna uolta commo rechiede la superparticulare oltra questo cōtiene la vnita laquale e parte ali quota del. 2. p ch̄ ogni numero a la vnita per pte aliquota da lui denominata commo i le diffinitioni del. 7. Euclide disse. Ep o da. 3. a. 2 dicemo esser proportione superparticulare. serquialtera cioe chel magiore contien el menore vna. volta e meca. Exemplo de la serquiterçia cōmo. 4. a. 3. Boue. 4. cōtiē. 3. vna volta e cō questo la vnita ch̄ e la terça parte del mi nore. E se la ditta parte aliquota sira quarta del minore se dira serquiquarta. Commo. 5. a. 4. e se sira quinta. commo. 6. a. 5. se dira serquiquinta. et sic in infinitus. Siche anche le spe cie de la proportione superparticulare sonno infinite commo de la multiplici so detto.

La semplici superpartiēte sie quando el magior termino cōtiene vna volta e nō piu el minore e oltra di questo contiene vna parte non aliquota del minore. la qual parte non aliquota e composta de parti aliquote de la minore. Si com mo la proportione che e da. 5. a. 3. Unde. 5. contiene el. 3 vna volta e anche el. 2. quale non e parte aliquota del. 3. auenga che sia composta de doi parti aliquote del. 3. cioe de doi vnita. Ueduto chel magior termino cōtiene el menore vna volta e nō piu. Poi e da uedere quella parte non aliquota quante parti aliquote contenga del minore. Se la ne cō tiene doi se chiama superbipartiēs. vt. 5. a. 3. che e vn tanto. ⅔. Ese quella parte non aliquota fosse composta de tre parti aliquote del minore se chiamara supтripartiens. vt. 8. a. 5. che e vn tanto e. ⅝. E se. 5. super quinquepartiens. vt. 11. a. 6. che e vn tanto e. ⅚. et sic in infinitum. E tutte queste sonno specie de laproportione semplici superpartiente. Lequali specie sonno infini te si commo quelle de la multiplici superparticulare soprаditte vt patet.

E specie de la magiore inequalita composita sonno solamente doi cioe multipli ci superparticulare. E laltra multiplici superpartiēte. La multiplici superpaticu lare si e quando el magiore termino contiene el menore piu duna volta. E oltra questo qualche parte aliquota del menore. E sel magiore contiene el

menore doi volte e oltra questo vna parte aliquota del menore quale sia la mita del menore se dira tal specie. Dupla sexquialtera. Si commo e la proportione da. 5. a. 2. E sel magiore contene el menore doi volte e vna parte aliquota del menore. Laqual parte aliquota sia terça del menore se dira mara tal specie: Dupla sexquitertia. commo e la proportione da. 7. a. 3. perche. 7. contiene tre doi volte e oltra questo vna vnita: laquale e vna parte aliquota dō menore denommata terça: ch̄ si cognosci recando in parte e partendo tal parte aliquota p lo menor termino ne ven. 4. commo sopra ne li rotti mostrai de fare. E sel magiore contien el menore tre volte e vna parte aliquota del menore che sia sua quarta se chiama tripla sexqui quarta. Et sic in infinitum. Unde le specie de la multiplici superparticulare sonno simil mente infinite sicommo ō le tre sopradette. qual sonno duplasexquialtera. Dupla sexquiter tia. Quadrupla sexquiseptima. Et sic de alijs in infinitum. Commo per te porrai vedurne assai. Jdeo. et cetera.

Sā multiplici superpatiente sie quando el magior termino contiene el menore. Piu volte e con questo vna parte non aliquota del menore continente in se par te aliquote de la minore. Unde sel magiore contiene el menore doi volte e con questo vna parte non aliquota del minore. La qual parte non aliquota conten ga in se doi parti aliquote del minore se chaiamera detta specie proportione dupla superbi ptiēs tertias vel q̄ntas ꝛc̄. Si cōmo. 8. a. 3. pche. 8. cōtiene doi volte tre e oltra q̄sto el. 2. qual e parte non aliquota del. 3. e in se contene doi parte aliquote del minore cioe doi vnita qual ciascuna (commo di sopra dicemmo) e parte aliquota de ciascun numero: perche commo vole la commune animi cōceptione del septimo. Omnis numeri pars est vnitas ab ipo de nominata scilicet proprie dicta et aliquota siue multiplicatiua. E sel magio: cōtiene el mēo re tre volte. e anche parte non aliquota del menore laqual sia composta de tre parti aliquo te de la minor se dira proportione Tripla supertripartiens. E se la sira composta ō quatro parti aliquote ō la menore se dira Tripla superquadripartiens. E se quelle tre parti de leq̄ li quella non aliquota sira composta siranno quarte. se dira super tripartiens quartas. Si commo. 15. a. 4. E se quelle quatro parti aliquote ōla menore componenti quella parte nō aliquota siranno quinta se chiamera Tripla super quadripartiens quintas. Et sic in infini tum. tanto che le specie de lamagio: inequalita composta multiplici superpartiente sonno q̄ ste cioe. Dupla superbipartiens tertias. Tripla supertripartiens quartas. Tripla sup quadripartiens quintas. ꝛc̄. E sonno ancora loro numero infinite si commo le precedenti. E cosi fia finita la diuisione de la proportione detta magiore inequalita. commo hai vedu to. cioe quando el magiore se refersci al minore. E nascano tutte le assegnate spetie lequali in breuita. cosi se possano recogliere dicendo. Ogni quantita magiore comparata a vna mi nore quale se habia ala minore in proportione rationale. Queramente contiene la menore piu volte e niente oltra. E alora sira detta moltiplici. Queramente la contira vna volta e qualche cosa piu. Queramente la contira piu volte e alcuna cosa piu. Se la contira vnauol ta e alcuna cosa piu po aduenire in doi modi. Perche quello che contira ō piu. o le parte ali quota de la menore o le parte non aliquota de la menore. Se le parte aliquota ō la meno re sira ditta super particulare. Se non sira parte aliquota de la minore e non dimeno contira parti aliquote de la minore equali e cosi sira detta superpartiēte. Se al terço mo do acade cioe che la magior contenga la minore piu volte e alcuna cosa piu quel piu: ole p te aliquota de la menore. o le parte non aliquota de la menore. Si primo modo alora sera detta multiplici superparticulare. Se al secondo modo. sera detta multiplici superpartiēte. Li exempli de tutte tu li hai bauuti sopra al suo luogo e ancora lipongo q̄ in la figura seq̄ te in margine. E se tu voli ora pigliare le specie e li membri diuidenti de la proportio ne minore inequalita (Laquale de sopra da parte lasciāmo) basta che a tutte le specie asse gnate de la proportione magiore inequalita li prepōga questa syllaba sub. E sirāno forma te aponto. E tante ne harai per luna quante per laltra. Dicendo submultiplici. Quando el menore se cōpara al magiore cōmo. 2. a. 4. e subdupla e. 3. a. 9. e subtripla ꝛc̄. E subsuppartica lare quando. 2. a. 3. sira subsesqui altera. Suasesquitertia. 3. a. 4 ꝛc̄. Subsuppartiēte. 3. a .5. subsuperbipartiens tertias ꝛc̄. Submultiplici superparticularis commo. 5. a. 9. sub superquadripartie ns quintas ꝛc̄. Submultiplici super partiente commo 3. a. 8. subdu plasubbipartiēs tertias ꝛc̄. in alijs. e sirāno tutte specie ō lamēore inequalita. Jdeo. tu ꝛc̄.

Qualiter habeat intelligi figura proportionum, arti. 8ª.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Da notare circa a la figura q̃ dacãto posta cõ ſtu ꝑdili numeri õ la linea prima quale comença da.1.e na fin a.10.dicendo coſi.1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.ſel nũero del ſecondo ſpacio al numero del primo referirai haverai la prima ſpecie de la proportiõ multiplici cioe dupla.e ſe al primo referirai el numero del terço ſpacio harai la ſeconda ſpecie de la multiplici cioe tripla.E coſi ſequendo in tutte le altre righe de ſotto el ſimile troverai.Mda ſe al numero del ſecondo ſpacio el numero del terço ſpacio cõparai cioe.3.a.2.haverai la prima ſpecie de la proportione ſuperparticulare cioe ſexqui altera E ſe al terço el quarto cioe.4.a.3.ſexquitertia.E ſe al quarto lo quito cioe.5.a.4.Sexqui quarta e coſi in laltre ſequi.Mda ſe al numero dl terço ſpacio compererai el numero del quito ſpacio cioe.5.a.3.haverai la prima ſpecie de la proportione ſuperpartiente cioe ſuper bipartiens tertias.E ſe al numero del quarto ſpatio el numero del ſeptimo referirai cioe .7.a.4.haverai la ſeconda ſpecie de la proportione ſuperpartiẽte cioe ſupertripartiẽs quartas.E ſe al numero del quinto el nũo del nono cioe none a.5.farai la terça ſpecie de la ſuperpartiẽte cioe ſuper quadripartiẽs quintas.E ſe al numero del ſecondo el numero del quito cioe.5.a.2.farai la prima ſpecie de la proportione multiplici ſuperparticulare cioe dupla ſeſquialtera.E ſe a quel medeſimo el ſeptimo cioe.7.a.2.tripla ſeſquialtera.Mda ſe al numero del terço ſi compara el numero de octauo cioe.8.a.3.ſira la prima ſpecie de la proportione multiplici ſuperpartiẽte cioe dupla ſuperbipartiẽs tertias .E coſi porrai ꝑ te più oltra ꝑcedere ſe la tauola ſira magiore.E ſe al quarto undecimo quando ni foſſe faceſti laltra ſua ſpecie detta dupla ſupertri partiẽs quartas cioe.11.quando più oltra voleſſe procedere a.4.E coſi commo habiamo detto de li numeri poſti ne la prima riga ſecondo li medeſimi luogbi comparãdo ancora le linee inferiori quelle medeſime ſpecie te varanno che fin ora ꝑ la prima hai hauute.epero tu per te ſequirai.7c̃.

Uel termino elqual ſe uſa in denominare molte ſpecie de proportioni ditto ſexqui non importa altro(a te pratico)ſenõ a più cõmodamẽte proferire ditte ſpecie trouato.Et eſt(vt ſupra de multiplicando integros numeros diximus)quedam ſyllabica adiectio.Si cõmo dicẽmo del via e del ſia che ſuſano al multiplicare 7c̃.Mda el ſub cõ a cauſare leſpecie õ la menore inequalita ſi prepone a quelle õ la magiore inequalita.Eſt mera ꝓpoſitio e coſi li ſuper in più ſpecie interpoſto.iõ nõ mireris 7c̃.

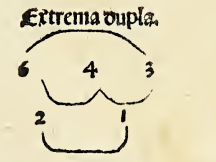
De proportionalitatibus tra.2ꝰ.ſexte diſtin.arti.1ꝰ.

Auendo a baſtança de le proportioni parlato e quelle diuiſe ſine a le loro vltime ſpecie e a ciaſcũa poſto exẽplo.Ora biſogna dire de le proportionalita lequali hano a reſultare ſempre de le proportioni commo ſe demoſtrara.E pero prima diffiniremo che coſa ſia proportionalita in cõi.e poi porremo la ſua diuiſione e a ciaſcuno membro aſegnaremo ſua propria e particulare diffinitione acio habi meglio le coſe a prender. Dico con Euclide in quinto proportionalita in communi ene ſolo ſimilitudine de più ꝓportioni e almanco de doi.Si commo dicemo la proportione fra .4.e.2.eſſer ſimile a la proportion cb̃ e fra.6.e.3.cb̃ luna e laltra e dupla.De laquale diffinitione ſequita che tutte le duple del mondo e tutte le triple e quadruple.7c̃.O ſieno de vn medeſimo genere.o ſien de diuerſi generi ſõno proportionali e ꝑ conſequente ſimili.De diuerſi generi intendi cõmo ſe vna linea foſſe dupla o tripla a vna altra.E che anche vna ſuperficie foſſe dupla o tripla a vnaltra.E che anche vn corpo:ouer luogo:ouero vn tempo foſſero dupli ouer tripli a vno altro corpo:luogo e tempo.referendo ciaſcuno extremo a laltro de ſuo genere cõmo biſogna acauſare la proportiõe commo in lor diffinitione dicẽmo.E coſi vn nũero duplo ouer triplo a vnaltro numero.Dico fra queſte eſſer la proportionalita.ꝑche elue ſimilitudine de proportioni ſi cõmo apare.Per laqual coſa manifeſto apare cb̃ done ene proportionalita li ene proportione de neceſita.ma non doue e proportiõe li e ꝓportionalita.Pero che proportione e fra.2.e.4.e nondimeno li nõ e proportionalita.Perocb̃ almanco la proportionalita preſupone e de neceſſita recerca doi ſimili proportioni in qualunch̃ genere le ſe ſieno.E queſto ſia quanto a la ſua diffinitione in cõmuni.

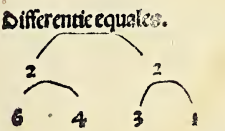
De ſpeciebus proportionalitatum arti.2ꝰ.

Si diuide ſimilmente la ditta proportionalita in tre membri principali.Perocb̃ luna ſia ditta proportionalita armonica.e laltra proportionalita aritbmetica.e la terça proportionalita geometrica ſi cõmo foron li membri de la proportione ꝓpriamẽte detta. Proportionalita armonica ſie ſimilitudine de proporcioni de li extremi fra loro e le proportioni che ſonno fra le differentie de detti extremi.

tioni de li extremi fra loro e le proportioni che sono fra le ore de ditti extremi. Si como sieno li extremi.6.e.3.el medio termino sia.4.poche la proportionalita al mãco sempre se a aretrouare i fra tre termini. Doue i qsti extrei e proportiõe dupla: cioe da.6.a.3. Or tale cõuẽ che sia: da la ora de.6.al medio termino che.4.che la ora e.2.ala ora del medio termio.4.alultimo extremo.3. La ql differẽtia e vno. Si che da la differẽtia di.6.a.4.a la differẽtia de.4.a.3. E ancora proportiõe dupla: si cõmo fra li extremi.6.e.3.cosi da.2.a.1. E qsta e che da Boetio i sua musica e chiamata proportionalita armonica. La qle p nõ essere al proposito da parte la lasciamo: e de laltre doi diremo: cioe de la aritmetica e giometrica altri mẽbri. Pro portionalita aritmetica sie: equalita de le differẽtie de li extremi asiemi cõparati. Si cõmo sono le differẽtie de.6.a.4. E la differẽtia de.3.a.1. che lo excesso de li extremi õ ciascuno e.5. Pero ch.6.auãça.4.õ.2. E cosi.3.auãça.1.de.2. E pero dicemo.6.e.4. E.3.e.1.essere fra loro proportionali i la proportionalita aritmetica. Per che le differẽtie de li extremi: sonno equali cõmo apare: che luna e laltra e.2. E questo fia la ditta proportionalita. Proportionalita geometrica: ene equalita ouer similitudine de proportiõi: de cose cõparate fra loro. In la quale proportione dicemo.6.a.3.e.4.a.2.essere proportionali. Peroche si cõmo.6.a.3. Cosi.4.a 2.i quãto ala proportiõe. E nõ i quãto alo excesso ouero differẽtia: si commo alaritmetica fo ditto. Per che fra.6.e.3.ene proportiõe dupla: si cõmo fra.4.e.2. E po e ditta proportionalita geometrica. Lasciando commo e ditto larmonica: sub diuidaremo la proportionalita aritmetica e la proportionalita geometrica. E luna elaltra e bimembre: cioe continua e discontinua. La proportionalita aritmetica continua. Si ene equalita de differentie per vno termino cõmune al manco: ouer p piu termini communi congionta. Exemplo quando per vn termino cõmune. Si cõmo sõno.3.a.2.cosi.2.a.1.siche.3.2.1.sõ ditti proportioali aritmetice. Per che le differẽtie de li extremi sõno pare: cioe da.3.a.2.e.1. E da.2.a.1.e vno. E si cõmo.3.auança.2.de.1.cosi.2.auança.1.de.vnaltro. E fia ditta cõti. qsta tal proportõalita: p ch li termini cõtinuano fra loro sine aliqua iterruptiõe. Exemplo quãdo lei e p piu termini cõi. Si cõmo.4.a.3.cosi.3.a.2.e cosi.2.a.1. Di quali termini le differẽtie sonno equali. Pero che luno excede laltro p vna vnita: sença alcuna iterruptione. E cosi seranno i la ditta proportionalita.2.4.6.8.10. E anche.3.5.7.9.11.13. E anche.10.17.24.31.38. E ãche.20.21.22.23. E cosi i molti de piu termini medij cõtinuanti sença iterruptione: e che sempre el sequente termino i tãte vnita: auãçi el pcedẽte: i quãte lui e auançato dal susequente. E cosi qsti.4.7.10. p vn sol termino. E ancora.10.20.30. E anche.11.19.27. Nelli ql li termini equalmẽte fra loro se excedano: quãto ale vnita: e cõtinuano cõmo vedi 7c. La proportionalita aritmetica discõtinua: ene similmẽte parita: ouer equalita de differẽtie: sença alcuno termio cõmune medio: ouer sença alcuni termini cõi medij cõgiõta. Exẽplo p niun termino commune. Si cõmo sõno.6.a.4.cosi.10.a.8.e.3.a.1. E anche.30.a.10.cosi.32.a.12. E cosi.23.a.3. Fra ql extremi sempre ce parita de differẽtie: poch luno excede laltro eqlmẽte: cõmo apare. Ma ditti termini nõ cõtinuano: si cõmo faciano i la pcedẽte E pero e ditta discõtinua: e le ditte quãtita sõno proportionali i ditta proportionalita aritmetica: o sieno copulati p niũ termino cõmune: o sieno p nulli: nõ e caso. Jõ 7c. Proportionalita geometrica cõtinua ene parita ouer cqlita de proportiõi: p termio cõe: ouer termini cõi medij copulata ouer congiõta. Exẽplo quãdo p termio cõe. Cõmo sõno.4.a.2.cosi.2.a.1. Exẽplo qñdo p piu termini medij cõi. Si cõmo.8.a.4.cosi.4.a.2.e.2.a.1. E anche.20.10.5. E anche.24.12.6.3. E anche.27.9.3.1. E pero i la cõtinua aritmetica e i la cõtinua geometrica bisogna sempre li termini de le proportioni: essere de vn medesimo genere acio che fra loro possino successiua mẽte cõtinuare: cioe tutti nũi: ouer tutte linee: ouer tutte superficie: ouer tutti corpi: ouer tutti lochi: ouer tutti tempi: marie i la geometrica qsto se ricerca: cõmo diremo di sotto 7c. Pro portionalita geometrica discõtinua: ene parita ouer equalita de proportiõi: p niun termino cõmune medio copulata. Exempluz si cõmo.16.a.8.cosi.6.a.3.e.2.a.1. E anche.30.a.15. cosi.14.a.7.e.12.a.6. Doue niuno de ditti termini cõtinua cõ laltro: e nõ di meno le proportiõi fra li extremi sõno pare. Peroche tutte duple E cosi.27.a.9. E.12.a.4.e.18.a.6. che sõ triple 7c. i alijs. E po i la discõtinua aritmetica e discõtinua geometrica: nõ fa bisogno ch li termini sieno tutti de vn medesimo genere. Peroche possono essere õ medesimo genere. E anche de diuersi generi. De vn medesimo genere discõtinua siranno. Una linea qdrupedale: a vnaltra bipedale e dupla: cosi vna superficie octupedale: a vnaltra qdrupedale. E vn corpo bipedale a vnaltro pedale: li quali termini sõno tutti (cõmo apare) de diuersi generi. E non dimeno fra loro sonno proportionali. E che fra luno e laltro e proportione dupla: e per



Differentie dupla.



Armonica.

conſequente ſonno ſimili. De vn medeſimo genere ancora ſiranno diſcõtinui: commo vna linea occupedale: a vnaltra quadrupedale: coſi vna linea occupedale a vnaltra ꝗncupedale Che vrobiqꝫ ẽ, pporio dupla. E per cõſequẽs pares 7 ſimiles. Et tamẽ termini: non copulãtur. E qſto baſti quãto ala decbiaratione de la, pportionalita: ſi arithmetica cõmo de la geometrica e parte de armonica 7c.

Que ſint q̃titates proportionales arithmetice 7 geometrice. ar. tertius.

Equita ora douere chiarire: qual ſiẽno le quãtita, pportionali i ciaſcuna de dette, pportionalita: cioe geometrica: e arithmetrica: cõtinua: e diſcõtinua: e commo ſe bano a cognoſcere. E prima de le q̃tita cõtinue, pportionali geometrice: e poi de le icõtinue ouer diſcõtinue, pportionali pur geometrice. Unde dico ch̃ le q̃tita, pportionali cõtinue geometrice: ſõno q̃lle che fra loro coſi ſerãno diſpoſte e ordiate cioe ſi cõmo la, prima ſira ala ſecõda: coſi la ſeconda ala terça. E la. 3ª. ala. 4ª. E la. 4ª. ala. 5ª. Et ſic in infinitũ. E queſto q̃to ala, pportione: cioe i quella, pportione che la prima antecede la ſecõda: i q̃lla medeſima: la ſecõda antecede la terça. E la terça la. 4ª. 7c. Si cõmo adire 8. 4. 2. 1. Doue fra ciaſcuno termino e, pportione dupla. E ſempre cõũegono li termini eſſere de vn medeſimo genere in q̃ſta: ſi cõmo de ſopra ſo detto p la cõtinuatiõe de labitudine che fra loz termini ſa ritrouare. E ba no q̃ſta, pprieta ſempre li termini de la cõtinua, pportionalita: che ciaſcuno e' antecedẽte e cõſequẽte. E ecepto el pmo el quale ſolamẽte ene antecedẽte. E lultimo el quale ſolamẽte ene cõſequente ſe ben foſſero vn milion diteſe cõtinuãdo 7c. Quantita, pportionali diſcõtinue ouer incõtinue geometrice ſonno q̃lle de le q̃li ſi cõmo la pria ſira ala ſecõda coſi la terça ſira ala q̃rta: cioe q̃to a, pportiõe. Si cõmo a dire. 8. a. 4. coſi. 10. a. 5. e. 18. a. 9. 7c. E anche ſi cõmo. 9. a. 3. coſi. 12. a. 4. E queſte tali quãtita: nõ neceſſita eſſere de vn medeſimo genere. Ma poſſano eſſere indifferenter (cõme ſopra dicẽmo) poche la medeſima, pportione che ſi troua i. 2. numeri ſi po trouare anche i doi linee e coſi in doi ſuꝑ: e doi corpi. E po ſe manifeſta doi potere eſſere de vn genere: e doi altre: de vn altro genere comme bora babiamo detto. E poſſano ancora eſſer tutte de vn medeſimo genere. E di queſte tali ſempre o vero el piu delle volte: ſõno le quãtita poſte e trouate in la regola del. 3. ſopra decbiarata in la quale (cõmo li mõſtrãmo) li. 3. termini ſi põgano noti: cioe. p°. 2°. 3°. El 4°. ſe inquire. E trouaro che glie: ſe a ſempre in proporzione al terço: commo el ſecõdo al primo. Pozout ſuperius (ſuo loco) clare deducimus: p diuerſa exẽpla. E qſto baſti q̃to ala notitia de le quãtita proporzõali cõtinue: e diſcõtinue: geometrice 7c. E pero e manifeſto: aciocbe le quãtita ſiẽno cõtinue, pportionali: che al manco biſogna ſiẽ no. 3. E p eſſere diſcõtinue, pportionali: al manco biſognano eſſere. 4. Ut patet. E per lo ſimile e da chiarire: de luna e laltra, pportionalita: fra quanti termini al manco acade: e quãti al men ne vogliano e la proporzione.

Quot termini ad minus exigantur ad, pportionẽ 7, pportiõalitatẽ. ar. quartus.

Nde e da notare (cõmo qualche volta icidẽter de ſopra ſe ditto) che la, pportione ſempre ſe ba atrouare ifra doi termini de medeſimo genere. E la, pportionalita cõtinua al mãco fra tre termini cõuiene eſſere cõſtituta. Fra li q̃li cadeno ſẽpre doi, pportiõi: che mãco nõ ſene vole ala ſimigliãça loro. E la, pportionalita diſcontinua: al mãco recerca quatro terminj: a ſua formatione. Per che (commo dicemmo) poſſono doi eſſere de vno genere: e doi de vnaltro. E anche p che in q̃lla el ſecõdo termino nõ cõtinua cõ lo terço: ma ſolo primo e ſecõdo: e terço e quarto ſõno ſimili. Si ch̃ tutte queſte coſe biſognano molto ben recarſele a memoria: e recordarſene ſpeſſo ch̃ ſon bone.

Le quantita, pportionali cõtinue arithmetice: ſõno q̃lle che fra loro coſi ſerãno ordinate: cioe i quãto la ſecõda ſuperchia la pria: i tãto la terça ſupchia la ſecõda: cio. 4ª. la. 3ª. 7c. E qſto q̃to ala differẽtia ouer exceſſo: ſi cõmo di ſopra ſo exẽplificato. Quãdo coſi fia tal ordine fra loro: ſeranno dette (ſiãdo itẽdi de vn medeſimo genere) quãtita fra loro, pportionali cõtinue arithmetice. Le q̃li al mãco biſogna ſiẽno. 3. cõmo i la geometrica: acio ſi poſſa bauere ſemigliãça de, pportiõi che i men de doi nõ ſi po bauere. E doi, pportiõi cõtinue vogliano tre termini. Le q̃tita, pportiõali diſcõtinue ouer icõtinue arithmetice ſõno q̃lle che coſi ſerãno ordinate: cioe iquãto la ſecõda excede ouer auãça la pma: itãto la q̃rta bi ſogna che exceda ouer auãçi la terça. E la ſexta la q̃nta 7c. Quãto ala differẽtia de ió exceſſo fra loro. Si cõmo. 6. a. 4. coſi. 10. a. 8. De le q̃li. 6. ſia la ſecõda. 4. la pria. 10. la quarta. 8. la terça. E queſte tali nõ ſe recerca de neceſſita: che tutte ſiẽno de vno medeſimo genere. Ma poſſano eſſere ỏ diuerſi generi: ſi cõmo i le diſcõtinue geometrice ſo detto. E coſi luna e laltra

ꝓpoꝛtionalita: e ancbe le loꝛo quantita: ꝓportionali cõtinue e discõtinue sõ chiarite.

Que sint q̃tates ipꝛoportionales. Et quid sit inꝓpoꝛtionalitas seu disꝓpoꝛtionalitas. articulus quintus.

REsta ora a chiarire a piu ꝑpna sufficientia Le quantita che sonno disꝓpoꝛtionate ouer ipꝛopoꝛtionali fra loꝛo. E sõno quãdo magioꝛe e la ꝓpoꝛ.ª de la pª. ala secõda: che de la terça ala quarta: ouer quando minoꝛe e de la prima ala seconda: che de la terça ala quarta. E quando cosi sia le ditte quantita sirãno disꝓpoꝛtiõate ouer ipꝛopoꝛtiõali. Per che fra loꝛo nõ sira alcuna ꝓpoꝛtionalita. E pero nasci la diffinitiõe de la ipꝛopoꝛtionalita. La quale e dissimilitudine ouer dissimigliança de ꝓpoꝛtõi: che sia per se chiara. E pero de la ditta ipꝛopoꝛtionalita: seq̃tano due specie. Luna ditta magioꝛ ipꝛopoꝛtionalita. E sia quãdo magioꝛ e la ꝓpoꝛtione del pmo al secõdo che del terço al quarto. Si cõmo a dire. 6. e. 2. E. 8. e. 4. De li quali el pmo e. 6. el secondo. 2. El quale el primo e triplo: cioe. 6. a. 2. el terço sia. 8. el quarto sia. 4. Del quale el terço: cioe. 8. e duplo. Donue magioꝛe e la ꝓpoꝛtiõe dal pmo. El secõdo: che nõ e dal terço al quarto. Eb la pma e tripla: ela secõda e dupla. E magioꝛe e vna tripla che vna dupla: cõmo se ha amostrare. E pero diremo fra ditti termini essere: la magioꝛe ipꝛopoꝛtionalita. Laltra specie de la ipꝛopoꝛtionalita sia ditta minoꝛe ipꝛopoꝛtionalita: e sira q̃do dal pmo termino al secõdo sira menoꝛe, ꝓpoꝛtiõe che dal terço al quarto. Si cõmo el pmo sia. 6. el secõdo. 3. el terço. 16. El quarto. 2. Unde dal primo al secõdo: cioe da. 6. a. 3. e, ꝓpoꝛtione dupla: E da. 16. a. 2. ene octupla. Si che magioꝛe e la ꝓpoꝛtione dal terço al q̃to: cioe de. 16. a. 2. che dal pmo al secondo: cioe da. 6. a. 3. ꝓ che la octupla e assai magioꝛe che la dupla: cõmo itenderai. E ipcro diremo che fra ditte q̃titta cade la minoꝛe ipꝛopoꝛtionalita. Si che sõno disꝓpoꝛtionate fra loro: quãto ala, ꝓpoꝛtionalita che non ui se ritroua. E questa ipꝛopoꝛtionalita bauerai a itẽdere: cosi ỏ le q̃tita geometrice ꝓmo arithmetice. Unde la i, ꝓportiõalita magioꝛ e minoꝛe arithcᵉ. se cõsiderara ꝓ le desiguagliãçe ỏ loꝛo dꝛe ouer excessi. E geoᶜᵉ. secõdo le, ꝓpoꝛtiõi: cioe secũdũ ptes si cõmo ora mostrãmo. Si ch ꝓ te sapala aplicare a ciascũa. El perche da notare ch i. 5. mõi po hauenire la magioꝛ ipꝛopoꝛtiõalita ꝓ via delimẽti: pñi ala pª. e. 3ª. de le. 4. q̃ª. eq̃lmẽte: e ala. 2ª. e. 4ª. pur eq̃lmẽte pñi: si cõmo ꝓ la. 8ª. diffinitiõe del. 5º. Euclidis tẽde poch ale volte el multiplica de la pª. sira eq̃le al multiplici de la secõda. El multiplici de la. 3ª. sira menoꝛ del multiplici de la. 4ª. E ale volte q̃l de la pma: sira magioꝛ di q̃l de la. 2ª. E q̃l de la terça sira eq̃l a q̃l de la. 4ª. E ale volte q̃l de la pma sira magioꝛ ỏ q̃l de la. 2ª. E q̃l ỏ la terça menoꝛ de q̃l de la. 4ª. E ale volte q̃l de la pma sira magioꝛ de q̃l de la. 2ª. e similmente q̃l de la. 3ª. sira magioꝛ de q̃l de la. 4ª. Da più auãçara: q̃l de la pma q̃l de la. 2ª. geometrice che nõ sara q̃l de la terça q̃l de la. 4ª. E ale volte q̃l de la pma sira menoꝛ de q̃l de la. 2ª. e si milmẽte q̃l de la. 3ª. sira menoꝛ de quel de la. 4ª. ma più mãçara: q̃l de la terça a q̃l de la. 4ª. geometrice che nõ fara q̃l de la prima a q̃l de la secõda. E i ciascuno de q̃sti. 5. modi: sempre sira magioꝛ, ꝓportiõ da la pma ala secõda che da la terça ala quarta. E pero le ditte. 4. q̃tita sirã i la magioꝛ iproportionalita. E cosi ꝓ lauerso i. 5. modi a q̃sti oppositi si crea la menoꝛ ipꝛoportionalita. Li quali modi qui in margine o posti. Per la magioꝛ ipꝛoportionalita: prẽdi li numeri. a. b. ꝓ pma e. 2ª. E li numeri. c. d. ꝓ la. 3ª. e. 4ª. E ꝓ la menoꝛ ipꝛoportiõalita ꝓndi ecõuerso: cioe. c. d. pma. e. 2ª. elo. a. b. 3ª. e. 4ª. li multiplici de li. a. b. sia. e. f. E q̃lli ỏ li c. d. sia. g. h. lauanço ꝓ te sequirai ꝛc. E possano essere le q̃tita iproportionali de diuersi generi cõmo q̃lle che sõno, ꝓportionali discontinue: e q̃sto quãdo fra loro cade la icontinua iproportionalita. Da q̃do fra loro sia la contínua iproportionalita de necessita sirãno tutte de vn medesimo genere.

De sex spẽbus siue modis arguendi proportionalitatum. ar. sextus.

LEtra di q̃llo che sopra de la, ꝓportionalita e ditto: ancora e da sape che. 6. sõno le specie ouer sorti de la, ꝓportionalita o sia cõtinua o sia discõtinua. E ꝓ cõsequente i altri. 6. mõi le q̃tita si possano dire fra loro, ꝓportiõali: secõdo la denoiatõne de le ditte. 6. specie. le q̃li ꝓmamẽte chiariremo. Luna ỏ le quali e detta: ꝓportiõalita cõuersa ouer ecõtrario. La seconda e detta: ꝓportionalita ꝓmutata. La terça e detta: ꝓportionalita cõgiõta. La q̃rta e detta: ꝓportiõalita disgiũcta. La q̃nta e detta: ꝓportiõalita euersa. La sexta e detta: ꝓportionalita equa. Le q̃li a vna a vna q̃ de sotto chiariremo per cuidẽti exempli. E prima. La conuersa ouer econtrario.

	e	16		18	g
pª.	a	8		9	c 3ª. pº.
2ª.	b	4		6	d 4ª.
	f	16		24	b
	e	16		12	g
pª.	a	8		c	6 3ª. 2º.
2ª.	b	5		d	4 4ª.
	f	15		12	b
	e	16		14	g
pª.	a	8		c	7 3ª. 3º.
2ª.	b	5		d	5 4ª.
	f	15		15	b
	e	14		10	g
pª.	a	7		c	5 3ª. 4º.
2ª.	b	4		d	3 4ª.
	f	12		9	b
	e	14		16	g
pª.	a	7		c	8 3ª. 5º.
2ª.	b	5		d	6 4ª.
	f	15		18	b

De conuersa proportionalitate. articulus septimus.

Quando sirãno piu quãtita,pportionali:che da lantecedẽte de luna al suo cõsequẽte:sia la medesima,pportiõe:che dalãtecedẽte de laltra al suo cõsequẽte:alora dal cõsequẽte de luna al suo antecedẽte: sira ecõtrario ouer p conuerso modo la medesima,pportiõe:che dal cõsequẽte de laltra al suo antecedẽte. E quando cosi hauẽga:diraſſe le ditte q̃tita essere,pportionali i la cõuersa,pportionalita: verbi gratia Siẽno. 4. q̃tita:doi de la pma,pportiõe e della secõda.a.e.b.de la pma.c.d.de la seconda a.antecedẽte sia.8. Et.b.cõsequẽte sia.4.e.c.ãtecedẽte sia.6.e.d.cõsequẽte sia.3. Dico.a.b.e.c.d fra lozo esser ,pportionali i cõuersa,pportionalita. Per che si cõmo.a.al.b.cosi.c.al.d.poche 8.e doppio.al.4.cancke.6.e doppio al.3. E po secõda che cosi cõmo.b.cõsequẽte alo.a.suo antecedẽte:cosi ancora.d.cõsequẽte al.c.suo antecedẽte. Unde si cõmo.4.a.8.cosi.3.a.6.che luno e laltro e suduplo:al suo antecedẽte. E i q̃sto modo le q̃tita i simili,pportionalita sõ dite,pportionali ecõtrario. De la q̃l specie nasci questo bello modo darguire marie calculatorie cõmo vsa Buiſſet e glialtri molte volte. Peroche cõmo se dira le ditte.6.specie i vero:sõno asegnate e trouate pncipalmẽte p potere(cõmo e detto) i le q̃tita arguire cõ debito modo:e anche p vie diuerse:si cõmo i dialectica se costuma. La q̃le asegna sue figure de sylogismi:e i ciascuna figura pone al quãti modi asa pli formare:cõmo. Barbara. Barocco. Celarẽt. Brocardo. Ferison:e tutti li altri che li se cõtẽgono. E po p la cõuersa,pportionalita arguiro:cõcludẽdo p li cõsequẽti li antecedẽti:cioe che bisogna fare deli antecedẽti de le pme pportiõi:cõsequẽti de le secõde:e de li cõsequẽti de le pme fare antecedẽti de le secõde. Et al modo de argumẽtare(da li phy)e chiamato cõuersa,pportionalita ouer ,pportiõalita ecõtrario. Si cõmo vno diceſſe i le q̃tita ꝓposte. Si cõmo.a.al.b.cosi.c.al.d. Boue li antecedẽti de q̃ste pme,pportiõi sõno.a.e.c. E de q̃sto ditto ouer parlare:io cõcludaro vna verita cõ li cõsequẽti.b.d.sopra li lozo antecedẽti:dicẽdo. Adõca si cõmo.b.alo.a.cioe consequente al suo antecedẽte:cosi.d.cõsequẽte al.c.suo antecedẽte. Siche dicẽdo cõmo.a.al.b.cosi.c.al.d. adõca cõmo.b.alo.a.cosi.d.al.c. Questo tal modo sia chiamato cõmo e detto. E cosi hauemo chiarita:la pma specie ditta cõuersa:ouer mostrato el primo modo darguire i tal proportiõe. E isiemi cõ q̃sto hai iteso:q̃l siẽno le quãtita di tal,pportiõe,pportiõali:e q̃sto e q̃llo che in la.19ª.del.5º.de Euclide si cõclude e anco tra le diffinitioi. Or piglia la secõda specie ouer modo detto,pportiõalita pmutata. Quale cosi se dechiara.vt sequitur.

a.	8.	c.	6.
b.	4.	d.	3.

De permutata proportionalitate.articulus octauus.

La secõda specie de,pportionalita ouer mõ argumẽtarino:e detto,pportionalita pmutata. E fia quãdo fossero piu q̃tita:de le q̃l lãtecedẽte de luna al suo consequẽte:fosse i proportiõe:cõmo lãtecedẽte de laltra al suo cõsequẽte:si cõmo sopra dicẽmo i la cõuersa. De le quali poi nasci:che cosi e lantecedẽte de luna alantecedẽte de laltra:cõmo el cõsequẽte de luna al cõsequẽte de laltra. E pero chi cosi arguisse che de li extremi de la pma,pportione facesse antecedẽti:e de li extremi de la seconda facesse cõsequẽti:cioe argudo dalantecedẽte de la pma alãtecedẽte de la secõda:e dal consequẽte de la pma al cõsequẽte de la secõda: vlarebbe el mõ ouer specie de la,pportionalita pmutata:cõmo spesso i geometria acadera:verbi grã. Siẽno le medesime ꝓposte.4.q̃tita:cioe.a bcd.e.a.sia.8.antecedẽte de la pma.e.b.4.suo cõsequẽte.c.sia antecedẽte de la secõda.6.e.d. suo cõsequẽte 3. Doue chi diceſſe cõmo.a.al.b.cioe.8.a.4.cosi.c.al.d.cioe 6.a.3. E noi de q̃sto cõcludemo. Adõca si commo.a.al.c.cioe.8.a.6.ãtecedẽte de luna alãtecedente ô laltra:cosi b.al.d.cioe consequẽte ô la pma:al consequẽte ô la seconda. Siche dicẽdo.a. al.b. commo c.al.d.adonca commo.a.al.c.cosi.b.al.d. Questo modo sia ditto pmutata proportionalita. E sẽpre i questo modo darguire:bisogna de tutti li extremi de la pma proportione: farne ãtecedẽti. E de tutti li extremi de la leconda:farne conseq̃nti:i modo che lantecedẽte de la seconda:douẽta ꝓsequẽte. El ꝓsequẽte de la pma douẽta antecedente. E cosi fia chiarita la seconda specie ouer modo ditto pmutata proportionalita zc. Diche nota che sẽpre quel le q̃tita che sirãno proportionali i conuersa proportionalita:ancora q̃lle medesime sirãno pportionali i la pmutata,pportiõalita. E cosi p lo auerso. Quelle cõ sirãno,pportiõali i la pmutata:sirãno anco,pportionali i la conuersa:p la conueniẽtia de loro extremi: commo in lo quinto dimostra Euclide.

De coniuncta proportionalitate.articulus nonus.

La terça specie ouer modo fo detto,pportionalita congionta. E fia q̃do fossero piu q̃tita disposte al modo sopra detto:cioe che lãtecedẽte de luna al suo consequẽte:fosse commo lãtecedẽte de laltra al suo consequẽte:e che anche el congionto de ante-

cedẽte e ꝓsequẽte de luna: al suo solo consequẽte: commo el cõgionto de antecedente e ꝓsequẽte de laltra: al suo solo cõsequẽte. Questa tal cosi facta dispositõe se chiama cõgiõta ꝓportionalita. Si cõmo sieno le. 4. q̃tita, ꝓposte. a. b. c. d. ogni cosa cõmo p̃. a. antecedẽte de la ꝑma. 8. b. suo cõsequẽte. 4. c. antecedẽte de la secõda. 6. c. d. suo cõsequẽte. 3. Doue si cõmo a. al. b. cosi. c. al. d. che luno e laltro e duplo al suo cõsequẽte. E se de q̃sto ditto ouer parlare noi cõchiudemo. Adõca cõmo. a. e. b. insiemi: cioe. 8. e. 4. ch̃ fa. 12. al. b. cioe. a. 4. cosi. c. e. d. cioe 6. e. 3. che fa. 9. cõgiõto de antecedẽte e cõsequẽte al. d. cioe. 3. cõsequẽte che luno e laltro congionto al suo cõsequẽte e triplo. E pero sõno i la medesima, ꝓportiõe luno che laltro. Dich̃ bisogna i questo modo varguire tutti li extremi de la ꝑma, ꝓportiõe cõgiõti farli antecedẽte solo: el suo cõsequẽte remãga pure cõsequẽte: si cõmo ꝑma era. Unde i q̃sto mõ se dici arguire dalãtecedẽte e cõsequẽte cõgiõti: sopra al cõsequẽte solo. Quãdo se dici: cõmo. a. al. b cosi el. c. al. d. adõcã cõmo. a. e. b. congionti al. b. solo cosi. c. e. d. cõgiõti al. d. solo. E chiamase cõgiõta questa specie: per la coniunctione de lantecedente e consequente ẽ. E questo e q̃llo che Euclide ne la. 18ª. del. 5°. proua.

De disiuncta ꝓportionalitate. articulus decimus.

LA quarta specie de, ꝓportionalita ouer modo darguire e detto, ꝓportiõalita disiuncta. E fia quãdo fossero piu quãtita: de le quali laugumẽto ouer cõgiõto de antecedẽte e consequẽte de lune: al suo solo cõsequẽte: fosse la medesima, ꝓportione: che da laugumẽto ouer cõgiõto de antecedẽte e cõsequẽte de laltre: al suo solo cõsequẽte. E che ãche dalãtecedente de luna al cõsequẽte suo: cosi lãtecedente de laltra al suo cõsequẽte. Questa debita cõcordãtia: fia chiamata, ꝓportionalita disgionta: e q̃sta contrario modo nelarguire da la cõgionta. Unde i quella se arguisa dal cõgionto ò antecedẽte e cõsequente: sopra al suo solo cõsequente. E i questa se arguisci disgiõtamente: cioe dal ditto congionto alo. consequenti: sopra lantecedente deluna al suo cõsequẽte: e cosi alante cedẽte de laltra al suo cõsequente. E cosi arguendo el modo fia ditto disgionta, ꝓportionalita. Cõmo sienno ꝑ le quãtita le. 4. sopra dette: cioe. a. b. c. d. che. a. ãtecedente de la prima fia. 8. e. b. suo cõsequente sia, 4. de le quali el cõgionto fia. a. e. b. cioe. 8. e. 4. che e. 12. e. c. antecedente de laltra. 6. c. d. suo cõsequente. 3. el congionto lo. cd. che fa. 9. Ora dici questo mõ che si cõmo. ab. gionti: cioe. 12. al. b. solo che e, 4. e cosi. cd. congionto: cioe. 6. e. 3. che fa. 9. al. d. solo che e, 3. cosi anco: sira disgiontamente. a. al. b. cioe. 8. a. 4. commo. c. al. d. cioe. 6. a. 3. Doue la congionta aduna e questa desaduna. E pero chi dicesse dal congiõto. ab. alo. b. solo e cõmo dal congionto de lo. cd. al. d. solo. E noi de questo dire e parlare cõcludẽdo separamente da lo antecedente al suo consequente de ciascuna: dicendo. Adonca si commo. a. antecedẽte al suo. b. consequẽte cosi. c. antecedẽte al suo. d. consequente. Che luno e laltro e ip̃oportione dupla (ex ypotesi) sonno conuenuti li ꝑdy i simil modo darguire che se chiami, ꝓportionalita disgionta. E fia chiara la quarta specie ẽ. E questo e quello che Euclide nela. 17ª. del. 5°. dunostra.

De Euersa ꝓportionalitate. ar. vndecimus.

LA q̃nta specie ouer modo de la, ꝓportionalita fia detto, ꝓportiõalita Euersa. La q̃le da ciascũaltra spẽe separa. E fia q̃do sirãno piu q̃tita de le q̃lli el cõgionto de li extremi de luna, ꝓportione: al suo ꝓsequente: sia commo el congionto de li extremi de laltra: al suo consequente. E ãche ꝑ q̃sto se conchiuda ditti congionti ognuno al suo ãtecedente: essere simili. Questo tale arguire ouer dispositone chiamano li ꝑdy, ꝓportionalita euersa. Commo sienno le. 4. ꝑditte q̃tita de: cioe. a. b. c. d. che. a. ãtecedente de la p̃ª., ꝓportione sia. 8. e. b. suo consequente sia. 4. e. c. ãtecedente de la seconda, ꝓportione sia. 6. el. d. suo consequente sia. 3. Ora dici q̃sta specie sel conngionto. ab. al. b. fia ꝑmo el congionto. cd. al. d. alora concludendo noi i q̃sto. Adonca el congionto. ab. alo. a. solo fia cõmo el cõgiõto. cd. al. c. solo. Questo tal mõ ò conchiudere: e detto: euersa, ꝓportionalita. Doue sempre se arguesci dal cõgionto de li extremi de luna: e ꝓgionto deli extremi ò laltra: ali lozo ꝓsequenti separati: ali ditti medesimi ꝓgionti ali lozo antecedẽti separati: commo babiamo deducto. E dai la q̃nta specie ẽ. E q̃sto ꝓdusse Euclide nella. 19ª. del. 5°.

De equa ꝓportionalitate. ar. duodecimus.

VA sexta specie ouer modo ò, ꝓportionalita so detto equa, ꝓportionalita. E fia q̃do fossero piu q̃tita da lun lato ꝑse: e altre tãte ne fossero ꝓdse da laltro lato: e fossero le ꝑme e le seconde di che genere si voglia: purche le seconde fossero in la medesima ꝓportione de le prime. O ꝑse a vn medesimo ordie. O ꝑse alaltro euerso non

a. 8 c. 6
b. 4 d. 3

a. 8 c. 6
b. 4 d. 3

ab. 12 cd. 9
b. 4 d. 3

a. 8 c. 6
b. 4 d. 3

a. 8 d. 20
b. 4 e. 10.
c. 2 f. 5.

fa caso. E de qsto lhomo cõdubdesse: cosi essere dal pmo termino de le prime alultimo ter/mino de le prime: cõmo dal prio termino de le secõde: alultimo termino õ le secõde. Direbbese tal modo de arguire. E qua, pportionalita: verbi gratia. Sieno le q̃ª. pme. a. b. c. de le quale. a. sia. 8. b. 4. c. 2. E sieno le secõde q̃ª. d. e. f. de le qli. d. sia. 20. e. 10. f. 5. E sia che le ditte prime in ordine ale ditte secõde sieno i la medesima, pportiõ: cioe si cõmo. a. al. b. cosi. d. al e. E si cõmo. b. al. c. cosi. e. alo. f. Queramẽte qste secõde se dichino alariero: i qsto modo te nẽdo pur le prime salde: vt prius: cioe. Si cõmo. a. al. b. cosi. e. alo. f. E si cõmo. b. al. c. cosi. d. al. e. E di qsto tal dire e parlare: noi cõcludamo dicẽdo. Adõca si cõmo a. pmo termio de le prime: sia al. c. vltimo lor termino: cosi. d. prio termino de le secõde al. f. lozo vltio termio. Questo tal modo de cõcludere se chiama equa proportionalita. E sõno li. 6. ptatti modi de le spẽ de, pportionalita a bastança dechiarati cõ exẽpli. E qsto e qllo che Eucli. p la. 22ª. e. 23ª. del. 5º. cõclude mediãti li. 2. antecedẽti in la. 20ª. e. 21ª. del ditto. 5º. che lui pmisse sẽça li q̃ li non bauerebbe poduto prouarli zc.

Qualiter ditti ser modi sint applicabiles arithmetice. ar. tertiusdecimus.

Mostrati li modi de arguire p via de le, pportionalita: quali principalmẽte sonno de la, pportionalita geometrica e ancora da mostrare cõmo sieno applicabili ala, pportionalita arithmetica. Peroche si cõmo se dãno q̃tita, pportionabili i q̃ª. cõtinua: cosi anco si dãno i q̃tita discreta bauẽga che la, pportione pũ lata sia i la q̃tita cõtinua che ín la discreta cõmo sopra fo detto. E pero p qsto nome arithmetica cosi denoiata la, pportiõe anche la, pportionalita notarai: che non se dici, pportione ne ãche, pportionalita arithmetica (cõmo alcuni rogi pẽsano) p che qlla tale, pportiõe ouer, pportionalita: solamẽte se habia a trouare i le q̃tita discrete ouer in arithmetica: cioe in numeri. E cosi la denoiatiõe de la proportione ouer, pportionalita: ditta geometrica: non se intẽde che solamẽte i q̃tita cõtinue ouer i geometria o voi mesure: qlla tal, pportiõe ouer, pportionalita se habbia a retrouare. Unde sempre ditte denoiationi: se debiamo itendere idifferẽtemente i luna e laltra q̃tita qnto alcune retrouare. Peroche in li numeri ancora: si cõmo in le mesure: se ha a trouare la, pportiõe geometrica. Si cõmo dicẽdo. Questi q̃tro numeri: cioe 8. 4. 2. 1. fra lozo sõno proportionali de, pportiõe geometrica. La quale considera (commo habiã detto) la equalita de le proportioni ouer la similitudine. Peroche cosi el primo al. 2º. cõmo el. 2º. al. 3º. el. 3º. al. 4º. cioe che tal pte el primo e del. 2º. qual che el. 2º. e del. 3º. el. 3º. dl. 4º. z econuerso. Doue quãtũca sienno numeri e quantita discrete de arithmetica non dimeno fra lozo non ce proportione: ne proportionalita arithmetica. La quale solamente cõsidera li excessi ouer dfe cõmo diffinemmo. E secõdo la loro equalita ouer similitudine: le q̃tita sõno ditte essere i la proportione arithmetica. Si cõmo diciamo. 8. 6. 4. 2. essere fra lozo i la cõtinua proportionalita arithmetica. Peroche fra lozo ene la proportione arithmetica continua. La qual recerca: che secõdo termino p tãto sia exceduto dal. 3º. quãto el. 3º. dal. 4º. el 4º. dal. 5º. zc. E qsto iquãto al nũo de le vnita ouer quãto ala dfa: se ben nõ fossero vnita ouer numero cõmo anche in le q̃tita continue si po caso fozmare: ponendo i linee ouer superficie: o corpi zc. che sienno q̃tro linee ouer piu o manco: cã exempli: che la seconda in tanto auanci la prima: in quanto lei e auançata da la terça: e la. 3ª. da la. 4ª. Alloza benche le q̃tita sienno continue: e sença numero proposte. Ma con la certeça de la dfa ouer excesso: non dimeno elle non sonno dette proportionali de proportionalita geometrica. ne continua: ne discontinua: anci sonno dette, pportionali solamente õ, pportione: e, pportionalita arithª. Si che non te igãni el nome dicendo la sedici arithª. p che la ptene solo al nũo. E geometrica p che solo a geometria. La qual cosa habiã dedutto se ben hai apso: nelli, primi erẽpli: essere falso. Ma idifferenter se tene. E po li modi pditti de arguire: sonno applicabili anche ale q̃tita discrete. Si commo de la pmutata diciamo che qlle q̃ª. sonno, pportionabili: i la pmutata, pportionalita arithmetica: le qli cosi se haueranno fra loro: cioe che si commo lãtecedente de luna: sira alãtecedente de laltra: cosi el consequente de luna: fia al cõsequente de laltra. E qsto q̃to alo excesso ouer differentia. Si commo diciamo essere, pportionali i ditta, pportionalita. 6. e. 3. e. 4. e. 1. arithmetice. Peroche si commo lãtecedente de le prime: cioe. 6. excede lãtecedente de le seconde che e. 4. p. 2. cosi el consequente de le prie qli e 3. excede el conseqnte de le seconde che e. 1. ancora in. 2. E da. 6. a. 3. ene la, pportione che e da 4. a. 3. arithmetice p che. 6. auãçano. 3. õ. 3. e cosi. 4. auãça. 1. de. 3. si commo prosuppone la pmutata, pportionalita. Peroche non e bastãte che lãtecedente de luno: sia alãtecedente de laltro; commo el consequente de luno al consequente de laltro. Ma anche bisogna che co

si sia da lantecedente de luno: al suo consequente: commo da lātecedente de laltro al suo consequente. Siche ditte q̄ª. son dette ꝓportionali de pmutata, ꝓportionalita aritḥmetica ꝛc.

E cosi de tutte laltre spē ditte: p te stesso alaritḥmetica porrai aplicare: habiādo sempre respecto ale dīse e nō ale, ꝓportioni: p che laritḥmetica nō e altro se nō eq̄lita de differentie: vt supius dixi. El pche ancora nota che de tāte sorte o voi dire specie: ene la, ꝓportionalita: de quāte sōno la, ꝓportione sopra diuisa: e disotto nel alboro se dimostra. Peroche se le q̄ª. hano a essere, ꝓportionali: cōuēē che fra loro sia (cōmo ene ditto) yna medesima e simile ꝓ portione: la quale, ꝓportione sira de necessita: vna de le ditte specie asegnate. Se la sira geometrica ouer aritḥmetica q̄lla tal, ꝓportiōe che fra loro cade: ācche la, ꝓportionalita loro: sira geometrica ouer aritḥmetica. Se la sira cōtinua q̄lla, ꝓportiōe fra loro ācche la, ꝓportiōalita sira ditta cōtinua. Se sira discōtinua la, ꝓportione: ancora la sua, ꝓportiōalita sira discōtinua apellata. E se sira multiplici ditta, ꝓportiōe: cioe dupla o tripla ꝛc. Anche la loꝛ ꝓportionalita sira multiplici. E si sira supparticulare: anche la, ꝓportionalita sira supparticulare E se sira suppartiēte: anche la, ꝓportionalita sira suppartiēte. E se sira ditta, ꝓportiōe fra dit te q̄trita multiplici supparticulare: ouer multiplici suppartiēte: ācora la loꝛo, ꝓportionalita se ra multiplici supparticulare: ouer multiplici suppartiēte. Et sic i infinitū si plures darētur spe cies, ꝓportionū. Siche semp̄ la, ꝓportiōe ane a denominare la, ꝓportionalita. E tali sonno dette le, ꝓportionalita: q̄li serāno le loꝛo, ꝓportioni: de le q̄li resultrano. E di tal spē isiemi con ditte, ꝓportioni. Queste denoiatiōi de, ꝓportionalita o voluto ponere acio el pratico sē plici di loꝛo sēta qualche dolceꝛa. Ma p q̄sto nō itēdere q̄do se dici la, ꝓportionalita esser dupla che luna, ꝓportionalita sia dupla alaltra. E cosi de triple eq̄druple ꝛc. Ma se itēde ch ella e similitudine de piu, ꝓportiōi duple doue essa, ꝓportiōalita resulta. Unde q̄lla tal simili tudine de piu duple nō e dupla adalcuna. Ma ē sola similitudo. E p tāto el vulgo la chia ma, ꝓportionalita dupla i suo lēguagio che e parita de piu, ꝓportiōi duple cōmo e detto. Et sic abusiue dupla nominatur. E cosi dirai q̄do se dicesse, ꝓportiōalita tripla q̄drupla ꝛc. nō q̄ ipsa sit tripla quadrupla ꝛc. sed q̄ ē similitudo seu eq̄litas plurīū, ꝓportionū triplarum e t q̄druplarū ꝛc. E po nel laboro de la diuisiōe derieto q̄ posto de le, ꝓportioni: q̄lli medesi mi mēbri e spē che li se cōtiene dirai essere de la, ꝓportionalita a mō ditto. E po basta che in luogo de la, ꝓportione i ditto alboro: tu pōga la, ꝓportiōalita. E cōmo tu dici: ꝓportio cōi ter dicta: ꝛ ꝓpria: cosi dirai de la, ꝓportionalita suisequētemēte. E la figura sira cōmuna sen ça farne doi. Nō voglio po p q̄sto tu creda doue sia, ꝓportiōe: li essere la ꝓportiōalita. Per che serebbe falso: cōmo denāçe, dicēmo. Ma bene sempre doue e ꝓportionalita: li sempre ne proportione. Per che la proportiōalita (cōmo sopra itēdesti) al māco prosuppone doi proportiōi. E p q̄sto se manifesta la proportionalita: bauerse in più: che la proportiōe. Et quo ex eis nō cōuertitur subsistēdi cōsequētia. Sicut accidit de boie ꝛ aiali ꝛc. Et ditta di ligenter nota.

Qualiter denominatores proportionum reperiantur. ar. primus tra. 3ª. di. 6ª.

Inita la diuisiōe dele proportiōi e proportionalita: cō tutte loro diffinitiōi: e an cho exēpli: bisogna ancora mostrare e chiarire: cōmo se habino a trouare li de nominatori de ditte proportioni. Peroche nō basta bauer ditto (verbi gratia) la multiplici essere quādo el magiore cōtiene più volte el menore. Ma e mestie ro sapere trouare el nūo de quelle tal volte: acio sapiamo denoiare la ditta proportione. E bēche sia ditta: sel magiore cōtira: menore precise. 2. volte se dira dupla: e se. 3. tripla. ꝛ sic in alijs. Nō per questo se sapara trouare ditto denoiatore: se altramēte nō se dechiara. E po qui sequēte daremo el modo e via a trouare ditti denoiatori de ciascuna proportiōe. E da poi diremo cōmo se abia a cognoscere: vna proportiōe esser magiore delaltra. ꝛ econuerso. Or piglia prima del denoiatore. El quale trouar bisogna che te arechi a mēte: quello che in principio de le proportioni dicēmo: cioe che ogni quātita ene equale o vero inequale. E di qua nasci che da luna alaltra ene proportiōe equale: o vero iequale: secōdo che fra loro sirāno cōparate e referite. Unde el numero al numero: bauera proportione equale: quādo li numeri sirāno fra loro equali. Si cōmo. 3. a. 3. e. 4. a. 4. ꝛc. Ma quādo li numeri fra loro non sōno pari: sira de necessita luno magiore de laltro. E p cōsequēte: luno sira alaltro i ma giore proportiōe che laltro a luno. E pero de necessita cōuiene: che loro proportiōi diuersa mēte sieno denoiate e baptiçate. Le q̄li denoiatiōi sempre si trouano del partire luno extre mo de la proportione p laltro: e lauenimēto sepre sia el denoiatore de la, ꝓportiōe fra loro. E secōdo q̄l tale auenimēto se hano a chiamare: e cognoscere i q̄le de le assegnate specie: tal

proportione se habia alocare. Et in la multiplici ouer altra: che per lo denominatore solo se a cognoscere. Perche le quello che a noi denota: quante volte luna quantita entra nel laltra. Per che tale auenimẽto (cõmo sopra nel ptire de sani fo detto) se dici numero quotiente: cioe denotante a noi: quante volte el diuisore in lo diuiso habia a intrare. Quer esser cõtenuto. Unde acio meglio intẽda. Sieno doi numeri. 8. e. 4. e tu uogli sapere che proportione se chiami quella da luno alaltro: poi che non sõno equali: che alora facilmente sencaltro: opare: dirẽmo che fosse ꝓportione de equalita: cõmo. 3. a. 3. e. 4. a. 4. fo ditto. Ma si andoi equali: i doi modi sepo itendere ditta proportione: cioe dal menore al magiore: cõmo da. 4. a. 8. ouer dal magiore al menore: cõme da. 8. a. 4. El pche fra lozo cade doi relatiõe: e per conseqnente doi habitudim o voi dire respecti. Quali sonno doi proportioni. Dico p^a. per trouare quella del magiore al menore: cioe ỏ. 8. a. 4. che tu parta sempre in ciascuna el magiore per lo menore: cioe. 8. per. 4. neuen. 2. el qual. 2. dico essere el denominatore de la proportione che e da. 8. a. 4. Et cosi in tutte altre: partendo el magiez termio per lo menor neuira el numero denotante la proportione che bauera el magiore al menore. Si commo in questa doue che partendo. 8. in. 4. te venne. 2. el qual. 2. te denota: quante volte el. 4. e contenuto ouer entra nel. 8. perche. 8. contien. 2. volte. 4. Ueduto questo te bisogna recorrere ale specie sopra date e vedere in qual sia: chel magior contenga el menor piu volte. Et troverai che le ne la multiplici commo li dicemmo. Et se lo contiene doi volte se chiama dupla: se 3. tripla: se. 4. quadrupla ꝛc. Siche dirai che da. 8. a. 4. e dupla: per che. 8. ptiene. 4. doi volte ouer per che. 8. e doppio. a. 4. Et dai luna proportione fra loro. Ora per trouare el denominatore de laltra: cioe da. 4. a. 8. lasu insegnammo dire con qsta syllabica adiectiõe. Sub. La qual agionta denanze ala denominatione del magiore termino al minore quale habiamo trouato essere dupla. Bonca dal menore al magiore: sira subdupla: per questa via che sta bene. Ma noi la volemo per via de proprio numero: se si porra dare. Et nõ curamo de le fractioni: che interuenissero: commo per fugirle li phylosophi prefaro li sub a preponere. Et pero acio bauere: partirai el menore per lo magiore: cioe. 4. per. 8. neuen. ½. che vol dire. ½. El qual mezço te denota. 4. essere la mita: de vna ꝓportione de. 8. cioe te de nota che a fare vna proportione equale. a. 8. bisognaria altretanto che. 4. che serebbe anche. 8. Siche sira ditta per viam pratice numerorum: da. 4. a. 8. mezça proportione. Per la qual denominatione: intendemo. 4. essere la mita de. 8. Si commo per dir da. 8. a. 4. dupla: intendiamo. 8. essere doi volte tanto che. 4. Et cosi dirai in laltre commo da. 9. a. 3. e tripla per che partẽdo. 9. per. 3. neuen. 3. che la denomina. Et da. 3. a. 9. dirai essere (per modum pratice) terça ꝓportione o voi dire el terço de vna proportione: che se intende proportione: de eglita: cioe che tretanti voria essere a farne vna equale. a. 9. Donca diremo. 3. essere el. ⅓. di noue che si trouna partendo. 3. in. 9. cb schifato neue. ⅓. Et cosi sempre farai in tute. Siche sempre la proportione o sia magiore o sia menore: a essere denominata secondo el numero che ven partẽdo lun termino pel laltro: commo in queste doi exempli hai veduto. Ma perche ale volte non vene de ditto partimento numero aponto sano: si commo ha voler sapere la proportione da. 16. a. 5. se parte. 16. per. 5. neuen. 3⅕. per che el. 5 entra in. 16. tre volte e vn quinto de volta: secondo la quale intrara: per la specie de le proportioni data (chiamata multiplici superparticulare) se deue chiamare ditta proportione tripla serquiquinta. Perche el magiore contiene al menore tre volte: e oltra questo vna parte aliquota: la quale e quinta del menore. Siche secondo ditta specie se deue nominare. Et se da. 5. a. 16. volẽmo sapere: partiremo. 5. per. 16. neuen. 5/16. secondo el quale aduenimento: diremo (pratice) la proportione da. 5. a. 16. essere li. 5/16. de vna proportione integra: ala cui constitutione li ne manca. 11/16. cioe a noi denota che. 5. sonno de le. 16. parti de. 16. le. 5. Et pero li ne manca. 11. a far quanto lui. Et se volesse sapere da. 15. a. 4. parti. 15. per. 4. neuen. 3¾. Doue bisogna recorrere ale specie date: e trouare de qual la sia: e trouaremo che sira de la multiplici superpartiente. Perche la ditta specie (commo li fo detto) e quando el magiore contiene el menore piu volte: e oltra questo parte non aliquota del minore: composta non dimeno de piu parti aliquote de la menore che son. 3. vnita. Se deue nominare secondo la ditta specie: Tripla supertripatiens quartas. Et vol dire a nostra notitia chel magiore contiene el minore. 3. volte e oltra questo. ¾. de vna volta. Et se la proportione da. 4. a. 15. (pratice) vorrai sapere nominare: partirai 4. per. 15. neuen. 4/15. Et vol dire che ella e li. 4/15. de vna proportione equale. Siche. 4/15. li manca a sua constitutione. Et se per via phylosophica la uoli chiamare: da. 4. a. 15. sia proportione ditta. Submultiplici supertripatiens quartas. Et cosi farai in tutte quelle: che partendo

el minore per lo magiore: te venissero parti aliquote e nõ aliquote: giudicarale secõdo le diffinitioni de lozo specie sopza date. ℰ se te dilecta sapere onde tal modo pratico de inuentioni de denomiatozi proceda: leggi quel che nel septimo frale diffinitioni dixe. Euclide ꝓferendo cosi. Denominatio dicitur proportionis minozis quidem numeri ad maiozem: ps vel partes ipsius minozis que in maiore sunt. Maiozis autem ad minozem totum: vel totũ ⁊ pars vel partes: prout maioz superfluit. Si che de q̃ tutta la ditta pratica cauiamo. Doue Euclide dici la denoiatione del mioze al magioze: essere pte vnica cõmo $\frac{1}{2}\frac{1}{3}\frac{1}{4}$ ⁊c̃. Quer essere piu parti: commo. $\frac{2}{3}\frac{3}{4}\frac{3}{5}$. ⁊c̃. che si trouano a modo dato sopza. Ma la denominatione del magioze al minoze: sira tutto commo in la multiplici. Quer sira tutto e parte: si commo in la multiplici super particulare. Quer sira tutto e parti: si commo in la multiplici super partiente. ℰ questo voglio che sia bastante quanto ala inuentione de li denominatozi delle ꝓportioni: quali si trouano (commo e ditto) partendo lun extremo per. laltro: e laltro per luno. ℰ lauenimento fia denominatoze sempze secondo qualche vna dele specie date. Excepto di quelle che ven partendo lo minoze per lo magioze che ven vn rotto denominatore. ℰ le specie sopza date: si vogliano che dal menoze ala magioze se babino a nominare: p la apositione de. sub. a le specie de la magioze in equalita. Laqual maniera nõ e discrepante in effecto da la nostra. facta secondo el ditto de Eu. nel preallegato luogo. del settimo auenga che nel quinto suo principale intento fosse de la materia delle proportioni e proportionalita trattare si cõmo a chi bẽ el leggi cõ intendimento fia manifesto el quale veramẽte si po chiamare lanima vitale de tutti gli altri suoi libzi. Perche (commo piu volte se ditto) lui tractãdo dele doi quãtita cõtinua e discreta li fo bisogno ancoza dire dela ꝓportiõe, ꝓportiõalita cõciosia che mai bauerebbe senza loro, pdutto cõponere el. 6°. suo libzo nel q̃l se bẽ si guarda nõ fa altro ch̃, ꝓportiõare vna figura a laltra e vna linea a laltra e vn ãgolo a laltro i tutti q̃lli modi ch̃ a noi possin chiarirse. ℰ q̃sto i vero nõ fo senza mistiero poche bauẽdo lui nel primo del triangolo e sue specie trattato e cosi del q̃drato e in lo. 2°. dela potẽtia dela linea e in nel terço del cerchio e suoi parti e nel. 4°. dela inscriptione e circũscriptiõe de vna figura in laltra e laltra i luna: cõueniente cosa fo fra lozo, ꝓportionarle cõmo feci in lo. 6°. ℰ doppo q̃sto feci. 7°. 8°. e. 9°. sol de numeri e q̃lli asiemi ãcoza ꝓportiono. ℰ poi nel. 10°. de ambedoi le q̃°. el simile idifferẽtemente feci. Ideo ⁊c̃. Ormai resta a mostrare commo si cognosca vna proportione essere magioze de laltra: e cosi menoze. Quod immediate sequitur.

Qualiter cognoscatur vna proportio esse maioz altera. ar. 2°.

MOstrato el mõ e via õli denoiatozi õle, ꝓpoz: ꝓsequẽtemẽte e da mostrare el mõ di cognoscer q̃do vna ꝓportione e magioze ouer minoze de laltra. Laq̃l cosa a cognoscer apramẽte. Eu. nel. 7°. fra le diffinitioni chiaro el dici: quãdo cõ sue parolle cosi exprime: dicẽdo. Similes siue vna alij eadẽ dicũtur proportiones que eandem denominationem recipiũt. Maioz vero que maiozem. Minoz autem que minorem. Et numeri quorum proportio est vna: proportionales appellantur ⁊c̃. Vole Eu. i substantia de sue parolle: che le, ꝓportioni sẽno simili fra lozo: q̃do luna e laltra bara medesima denoiatione. ℰ magiozi sẽ q̃lle: che bauerãno magioze denoiationi. ℰ menozi q̃lle che bauerãno minozi denoiatiõi. ℰ po magiore denoiatione a q̃lla denoiata q̃drupla: che q̃lla denoiata tripla. Perche la denoiatiõe e ditta tãto essere grãde: q̃to chel nũo che la dinota. Unde el nũo che dinota la q̃drupla e. 4. El numero che dinota la tripla e. 3. e pche. 4. e. magioz de. 3. po anche la denoiatiõe e ditta esser magioze e p cõsequẽte ancoza la ꝓportiõe cosi denominata: ene magioze. Si che la quadrupla: e magioze che la tripla. ℰ la quincupla. che la quadrupla e la secupla che la quincupla. Et sic in infinitum secondo li numeri denotanti tali denominationi. ℰ cosi la serquialtera: e magioze che la serquitertia. Peroche la serquialtera e denominata da. 2 ½. ℰ la serquitertia da. 3 ⅓. Onde in quãto al sano tanto e luna quanto laltra. Perche luna e laltra denominatione denota: el menore essere contenuto dal magioze vna volta. Si che quanto a q̃llo sonno pari. Ma pche nelli rotti (commo la su dicẽmo) q̃sto e magioze el denoiatoze del rotto tanto e menoze el rotto. ℰ quanto menore denominatoze bane el rotto: tãto magiore e el rotto. Onde p questo. ¼. e minoze de. ½. Perche ¼. a p denoiatoze. 4. ℰ. ½. a p denominatoze. 3. el q̃l. 3. e minor de. 4. ℰ cosi. ⅔. e maioz che. ¾. p la medesima ragiõe. Oz p q̃sto la serq̃altera e magioze che la serquitertia. ℰ cosi la serq̃quarta che la serq̃quinta. ℰ la serq̃serta õla serq̃septima. Et sic in ceteris in infinituz, doue acadesse fractioni. Onde ãcora per questo. Una tripla serquialtera (commo da. 7. a. 2.) e magioze che vna tripla serquitertia. Ma vna tripla serquitertia: e magiore che vna

dupla sexquitertia ouer sexqualtera. Non per ragione della denominatione del rotto: ma per ragione del numero quotiẽte: denotante le volte chel menor intra i lo magiore. Unde la tripla e denominata dal .3. E la dupla dal .2. sia poi cio che siuoglia p̃ sexq denominator nõ po denotare esser cõtenuto: ne cõtenere vna volta più. Si che i simili. Dala cõtinẽtia de / notata dal sano: chiar si cõprẽde. E po tu p te stesso aplicarai lo igegno. E intẽderai: e le cose ditte: cõ breuita più ample te sirãno ideo cẽ. E a confirmatione de quel che e ditto: p hauer tal noticia qual sia magiore vna de laltra: che cosi se debia operare (commo abiã ãsegnato) Euclide in .7°. inter diffinitiones sic sonant verba sua.

Umeri ad numerum dicitur proportio: minoris quidem ad maiorẽ: in eo quod est maioris pars vel partes. Maioris vero ad minorem: secundum q̃ eum continet z eius partem vel partes. Si che di qua si caua douere partire luno termino per laltro: cioe per vedere commo el magiore contenga el minore: e anche per cognoscer el minore: che parte sia ouer parti del magiore: p via de fractioni commo abiã ditto. E questo e el proprio modo. Ma per sub proponendo lusano per fugire el rotto.

Qualiter cognoscatur proportio ex pluribus esse composita. ar. 3°.

Presso per ql che delle ꝓportioni finora se ditto: intendo mostrare vna loro necessarissima parte principale. Ditta cõpositione: cioe cõmo fra loro sieno cõposte sapere cognoscer. La q̃l materia p esser alquãto più di laltra difficile: prego lettore a tua vtilita lo intellecto mi p̃sti. Peroche inteso el modo di loro cõpositioni: facil cosa sira poi a me mostrarte la nobile e gẽtilissima lor pratica: redatta ad istar aliaꝝ quantitatũ: cioe loro multiplicare partir summare e sotrare. che sonno dignissime cose certamente: si cõmo p te poi vedere. Peroche se bello e nelli sani rotti radici cẽ. simili acti: e anche in parte difficili (cõmo di lor ināçe habiamo tratato) assai molto più sença cõparatione e el trauagliare delle ꝓportioni fra lozo: e cõ più al quanto peregrinecça de ingegno: se hano adoperare in la pratica vulgare. Unde molti de tal parte inguari: i lozo demostrationi si arithmetice: cõmo geometrice e solutioni di lor casi inuolupati: nõ hano saputo cioche si fare. E cõmo insensati cõfusi son rimasti. Marime i loperare de algebra z almucabala. Do ne molte fortissime q̃stioni: o coreno: si de numeri cõmo de misure. Questa pre marime cõ laltre sequẽti molto e necessaria al perito medico: in le cui mani la più nobile cosa che altissimo in q̃sto mõdo creasse: totalmente li sepone cõ fede e speraça: del suo perito e artificio le aiuto. E questo e la ꝓpria p̃sona nostra: e che più e la ꝓpria vita. De laq̃le quanto che de la loro: cura ne debano hauere: in tutte le cose che lozo p noi operuno: si de cõseglio cõmo de medicine: e altre compositioni. La q̃l cosa mai bẽ possano fare: sença la noticia de la proportione (cõmo i proemio di q̃sto tratato iducẽmo) e marime che molto più e oltra tal noticia dato che labino grandemente poi li sia necessario q̃llo che q̃ intendo mostrare: cioe il trauagliare desse. E p cõsequẽte larmonia e cõcordantia che di lozo congiongnere resulta. Peroche mai possa esser certo el medico (e dica quanto voglia) se la sua compositione de sropi o altra medela: sia ꝺbitamẽte dispolta al bisogno ꝺ lo egrotante: ouer a cõseruatiõe ꝺl sano se prima lui nõ cognosci le q̃lita de le cose che a tal cõpositione cõcorrano: se sonno frigide calide humide o secche: cõsiemi cõ q̃sto: cõmo fra lozo ditte q̃lita se habiano: cioe i ch ꝓportione: e in che gradi. Peroche quantũca molte sienno cose calide: e molte frigide humide secche z. nõ po sonno tutte a vn modo calide humide frigide e secche. Ma chi più e chi manco. Fra l qual più e manco: cade sempre. La proportione. La q̃le p bẽ cognoscerla: li antichi medici e famosi doctori. Galieno. Auicẽna. Ypocrate e molti altri: hano trouato certo numero de gradi: e secõdo q̃llo si reggano in lor temperamenti. Unde. La calidita (c cia scunaltra) lãno in certo summo grado denotata alqual grado poi tutte laltre calidita menori lui proportiona: e cosi nellaltre. Si commo in la turiacha dicẽmo. Doue moltissime ſpẽcie occurrano: le quali poi secondo ditti gradi: per via de pesi loro armonia acorda: chi più e chi meno secondo el bon iudicio suo dispone. Ora qual sira colui: che a questo passo non se perda: se ben non sa de le proportioni la loro compositioue. Quantunca gli abia hauuto la noticia de le proportioni fra le cose (commo e ditto) componenti: non basta se ancora non sa quello che di loro vnioni resulta: cioe che qualita ouer in che grado poi se retroueria tal compositione: si de calido frigido humido e secco. Peroche diuersi gradi in compositione: fanno vna terça denominatione. E per tale ignoraça marime vengono a essere cagione de molte alterationi nelli corpi humani: per non sapere ben lor remedij ordinare: cõ sua debita ꝓportiõe hauendo la noticia de intensione et remissiõe qualitatum

z formaz. E recordãdose q̃ tale additum tali sit magis tale z facit ipsum surere zc. Epero ancora loro quantunca in ciascuna sciẽtia (quãto a theorica aspecti) siẽno peritissimi: non si ra senza grã loz piacer simil modo de practicare: mettere in opa. E q̃sto voglio ala bona persuasione de tua utilita sia bastante: a cõdurte cõ diligentia a legger le sequenti: e legẽdo mã dare a memoria. E poi con lopera in le occurentie saperle practicare. Jlche maxime attẽdo in questopera.

Continuatio eiusdem compositionis. ar. code m.

DE leq̃li cõpositioni vogliãdo parlare in doi modi intendo procedere. Prima nel le ꝓportioni continue: e poi i q̃lle discontinue. De le continue: prima diremo di q̃lle che si troua fra .3. termini constituta. Si cõmo .1.2.4. dico che sempze la ꝓportione dal primo termino al terço: ene el doppio de q̃lla che e dal p°. termio al .2°. e p consequẽte di doi tali sempze sira cõposta. Cõmo siẽno le quãtita preposte .1.2.4. deleq̃li la prima sia .4. la secõda .2. la terça .1. Unde la proportione dala secõda ala prima: cioe da .2. a .1. e dupla. Dico che da .4. ch̃ e la prima ala terça che e .1. ene el doppio d̃ una dupla: cioe una q̃drupla. Laq̃l nasci della multiplicatiõe d̃lla dupla ise medesima: cioe ch̃ una dupla via una dupla fa una q̃drupla. Ebe vẽ p multiplicare el suo denominatoze i se: e producti el denoiatoze della q̃drupla. Unde (cõmo desopza dicẽmo) el denoiatoze õlla dupla e .2. che si troua (al modo sopza dato) partẽdo el magioz termino p lo minor che ne virra .2. siando la ꝓportione dupla: p la denoiatione della ꝓportione. Peroche si cõmo a multiplicare una ꝓportione in se: fa una terça ꝓportione: cosi a multiplicare el denominatore d̃ ditta ꝓportione in se: fara el denominatore di q̃lla tal terça ꝓportione: si cõmo i q̃sta abiã fatto. E q̃sto e q̃llo ch̃ dici el càpano sopza la .10ª. diffinitione del .5°. Del cui ditto: se elice el modo de q̃sta practica dato. Doue Euclide dici. Si fuerint tres quãtitates cõtinue ꝓportionales: dicetur ꝓportio prime ad tertiã: proportio prime ad secundã: duplicata. Doue p duplicata il càpano intẽde (cõmo e la verita) in se multiplicata. Epo aurra nota la ꝓportiõe che e dala p°. ala .2ª. .7 e3°. a volere poi q̃lla che e fra la prima e la terça i le q̃ntita cõtinue ꝓportionali: basta a multiplicarla in se: el ꝓducto fia el q̃sito: ouer multiplicare el suo denominatore in se e sara el denominatore de q̃lla dal p°. al .3ª. .7 e3°. E de doi tali sempre sira cõposta. Si che vna q̃drupla e cõposta de doi duple. Per laq̃l cosa nota p le sequenti e tutte che sempre la ꝓportione deli vltimi termini ouoi dire extremi: delle quãtita cõtinue ꝓportionali ene cõposta de tante ꝓportioni simili ouer eq̃li a quella che e fra lo primo e secondo termino quãti che serãno li termini iclusiue dal pruno a l'ultimo mãco vno cõmo in q̃ste tre date quantita .1.2.4. doue sonno .3. termini: e fra lo primo e secondo ene ꝓportione dupla. Or dico che fra li extremi: cioe primo e terço: sira ꝓportioue composta d̃ doi simili ala prima: cioe de doi duple. Perche li termini sonno .3. vno manco restano .2. che te denota sempre de quãte simili ala prima: q̃lla deli extremi sia cõposta. E se li termini fossero q̃tro continuando: cioe .1.2.4.8. cauane .1°. restano .3. Dico che dal primo termino che e .8. e .1. che cl'ultimo ci cade vna ꝓportione cõposta de .3. simili et eq̃li ala ꝓportiõe che e fra el p°. e .2°. termino doue fra .1. e .2. e ꝓportione dupla (commo abiã visto) donca fra .1. e .8. ch̃ sonno li vltimi sira ꝓportione composta e facta de .3. ꝓportioni simili e equali ala ꝓportione fra el p°. el .2°. laq̃le e dupla. Donca fra .1. e .8. che ce vna octupla: sirano .3. duple. Adõca diremo la octupla essere cõposta de .3. duple in le quãtita continue. E cosi se fosser .5. li termini: cioe .1.2.4.8.16. dempto vno restano .4. e di q̃tro simili e eq̃li a q̃lla. fra el p°. e .2°. termio sira composta e formata q̃lla fra el primo e q̃nto termino: cioe vltimi extremi. Donca da .1. a .16. sirano .4. duple. E cosi dirai che vna sedecupla e cõposta de .4. duple. Una trigintadue ecupla: sara cõposta de .5. duple. Et sic in infinitũ in q̃titatibus cõtinuis ꝓportionalibus: o sieno in dupla o in tripla proportiõe disposte: nõ fa caso: sempre la regola a verita in tutte sorte. E q̃sto basti p le .3. q̃ntita ꝓtinue proportionali. Or piglia in .4. termini ꝓportiõali zc.

De proportione in q̃tuor teris constituta regula. ar. 4°.

VAndo siranno .4. quãtita cõtinue ꝓportionali: sempre la proportiõe fra la prima da q̃rta sira la proportione fra la prima e la seconda triplicata: cioe de .3. tali simili e eq̃li cõposta e formata. E q̃sto di sopza habiamo mostrato: p la data regola deli termi. Epo nõ mistendo piu: pche la sua verita e manifesta. Maxime se guardamo a q̃llo ch̃ nella .11ª. diffinitione del .5°. dici Eu. cioe. Cũ fuerint q̃tuor quantitates cõtinue ꝓportiõales: proportio ꝑme ad quartã: dicetur ꝓportio ꝑme ad scõaz tripli

PEr laqual cosa nota per trouare presto la proportione fra li vltimi extremi: e sie no quati se voglino in le quantita continue li termini. Auuta che hai nota la ꝓportione che e fra el primo e secondo termino: a voler nota ciascunaltra sequente: arguirai cosi dicẽdo ꝑ quello che disopra e detto. Se la ꝓportione delli extremi della continua ꝓportionalita in.3. termini cõstituita e q̃lla che resulta della ꝓportiõe delli primi doi i se medesima multiplicata vna volta (cõmo disopra abiã visto) che tanto e dire duplata quãto i se vna volta multiplicata. E in.4. termini doi volte in se multiplicata: si cõmo dicẽmo de.1.2.4.8. che da.1.a.8. ch̃ son.4. termini ĩclusiue ce vna octupla' cõposta (vt supra habitũ ẽ). De.3. duple che si trouano ꝑ q̃staltra via: cioe a multriplicare la dupla che e fra li doi primi: cioe p°.e.2°. in se bis hoc est cubice. E haurai la octupla. Perochꝫ vna dupla via vna dupla: ꝓduci vna q̃drupla. E vna dupla via vna q̃drupla: ꝓduci vna octupla: che si cognosci chiaramẽte per via dele multriplicationi delli denominatori de ditte proportioni q̃drati e cubati: cioe multriplicati i se vna e doi e.3.e.4. volte ꝛc̃. cõmo diremo. Un de se tu prẽdi el denominatore della ꝓportione che e fra el primo e.2°. termino: che si troua partẽdo luno termino per laltro: el q̃l denominatore in casu sira.2. perche fra li primi (commo e ditto) ene ꝓportione dupla. Or dico se tu multriplichi in se el.2. fara.4. ꝓlo denominatore di q̃lla che sia dal primo al terço terio. E se tu mo mẽarai pur.2. via q̃sto.4. nasciuto: cioe cubarai fara.8. ꝓlo denominatore della ꝓportione che sira fra el primo el q̃rto termino: cioe octupla. Or si cõmo tu hai ꝑ multriplicare vna volta in se q̃lla delli primi termini: la ꝓportione del primo al terço. E ꝑ lo multriplicare in se cubice: cioe.2. volte troui q̃lla delli .4. termini: cioe fra el primo el q̃rto cõmo hai visto cosi a multriplicarla i se.3. volte harai la ꝓportione che sia fra el p°.el.5°. Donca dicẽdo.2. via.4. hai ꝑ.3. termini. E poi.2. via.4.8. hai ꝑ.4. termini. E poi.2. via 8.16. e harai ꝑ.5. termini e sira sedecupla. E poi multriplicando vnaltra volta che sirã poi.4. volte multriplicata.2. via.16. fara.32. ꝑ la denominatiõe della ꝓportione che e fra el p°.e.6°. termino ditta trigintaduecupla. Et sic in infinitũ ꝓcedẽdo. Sẽ pre farai tãte multriplicationi della p̃ma: cioe prima in se: e poi in quel che fa: e poi in q̃l ch̃ fa: e poi in q̃l che fa: vsq; in infinitũ: quãti che serãno li termini della ditta cõtinua ꝓportionalita fra loro manco doi: cioe seli termini sirã.3. scema.2. resta vno. Donca multriplicando vna volta in se la ꝓportione ouer el suo denominatore che e fra el primo el secõdo nasci q̃lla del p̃mo al.3°. E se poi q̃sto ꝓducto pur vnaltra volta ꝑ ditto denominatore ouer proportione multriplicarai: fara la ꝓportione ouer denominatore ch̃ e fra el primo el.4°. terio. E se ancora vnaltra volta q̃sto vltimo ꝓducto pur ꝑ la ditta prima ꝓportione ouer suo denominatore multriplicarai: daratte la ꝓportione ouer el denominatore fra el primo e.5°. termino. E cosi cõmo e ditto successiuamẽte facẽdo te bauïra. Purche tu facia doi multriplicationi manco che li termini de la proportionalita. Hauerai la ꝓportione fra el primo e vltimo extremo ouer termino. La q̃le sempre sira cõposta de tutte le proportioni itermedie: cadenti fra tutti li termini dati. E q̃sto basti in le cõtinue proportionali vsq; in infinitum ꝛc̃.

Alia regula insinuans predicta. ar. eodem.

DIci ancora el medesimo esso. Eu. fra le diffinitiõi del.7°. cõmo la.10ª.e.11ª. diffinitioni del.5°. sopra iducte i his ꝟbis. Cũ fuerit quotlibet nũi cõtinue ꝓportiõales: dicetur ꝓportio p̃mi ad tertiũ: sicut p̃mi ad secũdũ duplicata ad q̃rtũ vero triplicata. Ma quelle del quinto sonno piu ample a tutte quãtita indifferenter: e questa solo parla i numeri. E cosi dal primo al.5°. q̃druplata. E dal p°. al.6°. quincuplata cõmo sopra habiamo detto sempre ꝑ vn termino mãco multiplicata Ideo ꝛc̃.

De quantitatibus continue in proportionalibus. ar.5°.

RA resta a dire delle q̃ntita ouer ꝓportioni discõtinue ouer chiamate cõtinue i ꝓportionali: cõmo ancora loro se abino a cõponere. Perochꝫ ãcora loro hano loro cõpositioni. E si cõmo acade vna cõtinua de piu cõtinue cõponerse cosi ancora acade vna cõtinua i ꝓportiõale: de piu ꝓportiõi discõtinue ouer cõtinue i ꝓportionali cõponerse. La q̃le ꝓpositiõe i breue parolle: ci fa nota a noi Euclide fra le diffitioni del.7°. quãdo dici. Cũ continuate fuerint cedẽ vel diuerse ꝓportiones: dicetur ꝓportio primi ad vltimũ ex omnibus composita. Si che per q̃sto conclude lui che la proportione fra el primo termino ouer extremo a lultimo termiio ouer extremo: sempre sia cõposta: de tutte le ꝓportioni intermedie fra li altri termini intermediꝰ constitute: o sieno simili o veramente diuerse ditte intermedie quomodocunq; non fa caso: cioe o sienno continue o discontinue ouer continue inꝓportionali che tanto e a dire. Sempre quella fra el primo e lultimo extremo sira composta de ditte tutte qual se sieno. E cosi diciolui ci rende

chiaro per ditta diffinitione inducta.

Ma a noi resta a sapere cõmo tal ꝓportiõe se habi a chiamare ouer denominare: si cõmo uolle cõtinue habiamo ditto: e dato modo e regole a loro denominatiõi usq3 in infinitũ ut supra habitũ est. Expo ancora i simili (auẽga che euclide i pratica nõ lo metta) intendo dare bona regola a ditta denominatione della proportione fra li vltimi extremi: cioe primo e vltimo cõposta cõmo e ditto de tutte le ꝓportioni in termedie fra primo e vltimo termino: qll se sieno: o simili o diuerse: qsta regola sempre te seruira si p le cõtinue sopra date si ancora p le discõtinue deleqli parlamo. Laql regola io la cauo dal speculatiuo auctore de pspectiua p nome ditto Vitelliõe. Qual me ricordo hauer leꝛcto in la bibliotecha de frati de san marco in firenza: de lordine de san domenico ditti della obseruãtia. Laql libraria feci e ordino el Magnifico homo cosimo de medici: in laql de ciascuna faculta i greco e latino copiosissimamẽte feci mettere libri: boni e belli: e maxime i tutte larti mathematiche assai vine feci porre. Liqli in parte i ql luogo (p lumanita de qlli padri) legẽdo transcorsi: secõdo ql poco senso che idio p sua gratia cia dato: sempre qlche uti lita reportãdone zẽ. Elql vitelione al ꝓposito nostro tornãdo de ditta denominatiõe de ꝓportiõe parlãdo e a suo ꝓposito tirãdola alo intento pspectiuo: elql maxime (cõmo i principio di queste proportioni dixi) gli fa bisogno hauere la proportione dicta cosi queste medesime parolle ad litteram.

Proportio dicitur cõponi ex duab⁹ ꝓportionibus: quãdo denoiatio illius ꝓportionis: ꝓducitur ex ductu denominationũ illaꝝ ꝓportionum unius in alteram.

Queste sonno cõmo e ditto sue parolle: e sonno cõsorme al modo dato disopra se bẽ latẽdi. E dici uulgarmẽte qsta sentẽtia. La ꝓportiõe e ditta esser cõposta de doi ꝓportioni: quãdo la denominatione de ditta ꝓportiõe. Ene producta della multiplicatione delle denoiationi delle dicte doi proportioni una in laltra. E questo itendi sempre dicte qlita essere si uoglino le ditte proportioni: cioe o simili o diuerse: ꝟbi gratia. Sieno doi proportioni pma cõtinue: e sieno duple fra li termini. 1. 2. 4. Delleqli ifiemi giõte naria nasser una terça. Dico secõdo el ditto vitelione che ãche ecõsorme al nostro: ch̃ qlla terça proportione: cõuiene che la sua denominatiõe: sia el producto delle doi denoiationi dele ditte doi proportioni una in laltra. Dõca prẽdi la denomination de luna e de laltra: quale ene. 2. e. 2. pche ciascuna e dupla ex ypotesi. Multiplica una i laltra: e di. 2. via. 2. fa. 4. E questo. 4. dico douere essere denominatore ouer denominatiõe: della ꝓportione cõposta delle ditte doi duple. Or sel. 4. a esser denomiatore: donca la ꝓportione sira qdrupla: p la diffinitione della multiplici. E cosi se. 5. fosse denominatore dirẽmo la ꝓportione essere qncupla. Et sic i alijs discurrẽdo. Or prẽdi unaltro exemplo pure i la continua e sia triple le doi fra li termini. 2. 6. 18. chel denominatore di ciascuna e. 3. donca multiplica. 3. via. 3. fa. 9. p lo denoiatore dela ꝓportiõe cõposta de le ditte doi triple. Donca la ꝓportione sira nocupla o uer nonecupla o voi dir nonupla fra el ꝓmo termino el ultimo: cioe fra. 2. e. 18. E cosi farai in tutte: e p la regola delle doi porrai p te ꝓcedere i quãte voli: se bẽ fossero diecimilia proportioni. Peroche hauuto el congionto de le dua: sira una proportione: questa poi giõgnerai cõ laltra: pure multiplicando loro denominatori uno in laltro: e haurai quello che resulta delle. 3. Poi a questa summa giongni laltra: e multiplicarai pure li denominatori uno in laltro e haurai el denominatore de la summa che resulta delle. 4. Et sic i infinitũ cuenict ꝟbi gratia. Sieno. 5. ꝓportioni cõtinuamente duple fra questi termini cõstitute: cioe. 1. 2. 4. 8. 16. 32. E tu vogli sapere che ꝓportione sia dal primo termino che e. 32. a lultimo che e. 1°. laqle commo dici euclide sopra connẽ essere composta de tutte qlle intermedie. Dico chẽ comẽsi dale doi ꝓme qual voli o a man destra o a man seneꝛstra: e piglia loro denominatori che sirã. 2. e. 2. Multiplica un via laltro fara. 4. E haurai che fral primo termiõ che e. 32. al terço che e. 8. sia quadrupla. Poi a qsta quadrupla: giongnerai quella fra. 4. e. 8. che pure e dupla. Epero multiplica. 4. denominatore della quadrupla via. 2. denominatore dlla dupla: fara 8. p lo denominatore del congionto de tutte. 3. cioe fra el primo termino el qrto che e. 8. Si che da uno a. 8. e octupla. E sia la summa delle. 3. duple: cioe da. 1. a. 2. da. 2. a. 4. e da. 4. a. 8. Poi per giongnerci laltra dupla sequente fra. 8. e. 16. multiplica el suo denominatore che e. 2. via el denominatore di quella summa che e. 8. fa. 16. p lo denoiatore delle giõte delle. 4. duple. Donca fral p°. terio che e. 1°. el qnto che e. 16. sira, ꝓportiõe sedecupla. E poi giogni laltra che sequita pur dupla cioe fra. 16. e. 32. piglia el denominatore che e. 2. e multiplicalo via el denominator de la summa de le. 4. che e. 16. fara. 32. per lo denominato

re de la proportione composta de le .5. duple preposte. Siche dirai che gionte insieme farā no una proportione chiamata trigintaduecupla che fia fral primo termino che e .32. e lultimo che e .1. Et questo basti per la resultatione de più continue 7c̄.

Continuatio precedentium cum fuerint variæ proportiones.

MA se le proportioni fossero varie e diuerse e non continuasero fra loro. commo fossero queste tre constitute fra questi quatro termini. cioe .1. 2. 6. 24. De lequali la prima fra .1. e .2. ene dupla e laltra sequente fra .2. e .6. ene tripla. e laltra fra .6. e .24. ene quadrupla. Dico che a volere sapere la proportione che resulta de tutte queste giōte asiemi. cioe quella che sira fral primo termino che e .24. e lultimo che e .1. farai similmente commo de sopra in le continue: acoppandone prima doi mediāte la multiplicatione de lozo denominationi troverai el denominatore de la resultante fral primo e terço termino. Pero prendi .2. denominatori de la dupla e .3. denominatore de la tripla e multiplica .2. via .3. fa .6. denominatore de la proportione fatta de una dupla e una tripla che sira una secupla. Poi a questa agiognerai laltra fra .6. e .24. che e quadrupla multiplicando el denominatore de la secupla che e .6. via el denominatore de la quadrupla che e .4. Dirai .6. via .4. fa .24 per lo denominatore del congionto de tutte quelle .3. che fia quella che e fral primo termino che e .24. el quarto che e .1. Donca le tutte .3. faranno una viginti quadrupla: cioe fra .1. e .24. e cosi sequirai in tutte fienno quāte se voglino e virra bene. si in continue proportionali: commo in le continue improportionali ouer discōtinue 7c̄

Ma se le proportioni fossero denominate da sani e rotti ouer da rotti soli si commo sono serqualtera: serquitertia: e serquiquarta: 7c̄. farai pure el simele in ogni specie d̄ proportioni. Piglia pure li denominatori cioe .1½. de la serqualtera: e .1⅓. de la serquitertia e .1¼. d̄ la serquiquarta. Et multiplica uno in laltro e poi quel che fa in laltro. si cōmosi fa in li diuominatori de li rotti quando se vole trouare un numero che habia quelli rotti. Epero multiplica .1½. via .1⅓. fa .2. Epoi multiplica .2. via .1¼. fa .2½. E questo fia el denominatore del congionto de le tre dette varie proportioni. Donca sira la detta proportione dupla serqualtera. E tanto sira quella ancora fral primo e vltimo termino de le ditte .3. la serqualtera: e la serqtertia fanno una dupla che si trouo multiplicando .1½. via .1⅓. E cosi farai de qualunche altre stranie denominationi de proportioni si fosse. sempre multiplicando li denominatori uno i altro harai sempre la denominatione de la resultante. Et nunquam fallit quod est notatu digniſſimum. Ideo 7c̄.

Proposita proportione alias ipsam componentes inuenire. ar. 6°.

MA se a noi sia proposta una proportione qual si voglia: vt puta una sedecupla, e siamo domandati de quante e quali proportioni sia composta ouer formata Sappi questo esser vn cabos martinū. Pero che ella po esser composta de mille equali numero infinite proportioni. e cosi ancora de mille inequali. Il perch̄ non e possibele a questo dare limitata ne terminata resposta. Perch̄ interposto fral primo termino suo e lultimo termino suo uno termino che sia magiore del minore termino suo e menore del magior termino suo e non più che vn termene ve sinterpōga che siranno doi proporrioni (pero che sempre fra tre termini caggiano doi proportioni) e dirai la detta sedecupla diquelle doi tali essere composta e sira el vero. El qual termino cosi interposito po essere in molti modi e per p̄sequēte molte varie proportioni ci possano occorrere. E chel sia el vero: pozrai una sedecupla in termini qual voli che non fa caso. Perch̄ tutte le sedecuple sōno pare per quel che nel 7°. inter diffinitiones Euclides dici cioe ch̄ alora sirāno le proportioni equali quando loro denominatori siranno equali 7c̄. Or sia che tu habi posto in termini la sedecupla che e fra uno e .16. Ora fra questi doi termini cioe de .1. e .16. interponci vnaltro termino qual voli che sia magiore del minore cioe de .1. e menore del magiore. cioe de .16. e sia chel termino cosi interposto sia .6. Or di questo te nascano doi proportioni luna da .1. al .6. e laltra dal .6. al .16. Quella dal .1. al .6. e secupla. e quella fral .6. el .16. e dupla superbipartiens tertias. Unde dico (p q̄llo che di sopra e chiarito) ch̄ la p.ppoz°. dal p°. a lultimo extremo ene cōposta de le sue intermedie: o sieno equali o varie per Eu. 5°. che si troua anchora p la via de Uitelliōe sopra data. cioe mēando li denoiatori dele ditte doi uno p laltro cioe de la secupla chel denoiatore e .6. e de la dupla superbiptiēstertias chel suo denoiatore e .2⅔. dōca multiplica .6. uia .2⅔. fa .16. per lo denominatore de quella che e fra el primo termio e lultimo: cioe fra .1. e .16. che e sedecupla cōmo ponēmo. Sich̄ p Eu. e anch̄ Uitelliōe la sedecupla diremo esser composta de una secupla e de una dupla superbipartiens tertias.

Ese altro termino fra.1.e.16.che.6.hauesse interposto altre proportioni haueresti hauu te:che pure similmente la detta sedecupla haueriē composta. Si commo se lo interposito termino fosse stato.8.che dal primo a.8.ene octupla e da.8.a.16.dupla. Doue multiplicato el denominatore de loctupla che e.8.via el denominatore de la dupla ch̄ e.2.fara.16.per lo denominatore fra el primo termino e lultimo:cioe de la sedecupla: siche dirai ancora la sedecupla esser composta de vna octupla e vna dupla.e anche dirai el uero etc̄.in alijs. Eco i le fra li detti doi termini tu vi hauesse interposti piu termini rotti e sani o sani soli purch̄ sē pre li termini interposti sienno menori del maggiore extremo e maggiori ōl menore extremo de la proposta proportione.si commo linterposti fossero.5.6.8.che in ordine serienno cosi cioe.1.5.6.8.16.fra liquali siando cinq̄ termini cagiano quatro proportioni.vt patet.e tutte sōno diuerse luna da.1.a.5.ene quincupla:laltra da.5.a.6.ene serquiquinta.laltra da.6.a. 8. serquitertia.laltra da.8.a.16.dupla.de lequali la sedecupla ch̄ e fra el primo termino e lultimo per Euclide sia composta:che per via de Vitelione anche se deduci per la multiplicatione de li denominatori de ciascuna.vnde el denominatore de la quincupla e.5.e de la serq̄quinta.1¼.e de la serquitertia.1⅓.e de la dupla.2.Ora multiplica.5.via.1¼.fa.6. E poi questo multiplica via.1⅓.fa.8.e poi questo multiplica via.2.fa.16.per lo denominatore de la proportione de tutte queste tali composta. E anche per quella che e fra el primo termino che e.1. e lultimo che e.16.cioe sedecupla. Siche ancora dirai la sedecupla essr composta de una quī cupla e vna serquiquinta:e vna serquitertia e vna dupla commo per luna e laltra via babiaz deducto:cioe de Euclide e anche vitelione.7c̄. Siche tu vedi che glie ipossibile terminatamente potere dire che vna proportione sia composta piu ōvna che dunaltra p molti varij termini che fra li suoi extremi si possano interponere commo hai veduto i questi pochi che per te asai de glialtri porrai interponerci purche sempze(commo e ditto)tu ci interponga termini che sienno maggiori del minore extremo.e menore del maggiore.Ō notan tor dico.Perche fra li doi extremi tu porresti interponerci termino oueramente termini che non solo la sedecupla seria composta da le proportiōi intermedie.ma lei seria minor de qual che intermedia o de tutte. Si commo fra.1.e.16.ponesse.20. Unde la vigincupla e assai maggiore ch̄ la sedecupla:per rispeto de maggiore denominatione. Sich̄ piu presto la sedecupla seria pte de la vigicupla che la vigicupla de la sedecupla. E cosi de altri maggiori ter'.che ve si interponesse.o vno o piu che si fossero. Epero bauerai a mēte a q̄lunca proportiōe posta ch̄ lbarai in termini de interponerui termini al modo detto conditionati che esser possono infiniti. E questo sia bastante a dechiaratione de simili casi.7c̄.

Ex noticia denominatoris 7 alterius extremi alicuius proportionis seu nullius ambo eius extrema reperire.ar.7°.

Se per ventura aduenisse che tu di qualche proportione la denominatiōe hauesse nota insiemi cō qualche extrēo suo o il maggiore ouer el menore ouer ne lū ne laltro e tu per detta denominatione vogli trouar tutti doi li extremi suoi.farai cosi per le euidentie sopzadatte. Prima quando el minore extremo con lo ō nominatore te sira noto a trouare el maggiore multiplica el minor extremo via lo denominatore.el producto sira el maggiore extremo.verbi gratia. Mettiamo che la proportione sose sia dupla di laqual sai el denominatore esser.2.per la diffinitiōe de la multiplici:el menor extremo sia.4.Dico che multiplichi.2.via.4.fa.8.per lo maggiore extremo de ditta denominatione. E se noto te fosse el maggior con la denominatiōe evolesse per questi trouare el menore alora partirai el maggiore per lo denomiatore e lauenimēto sira el menore extremo ch̄ prima era ignoto ꝟbi gratia.sia pur in la detta ꝓportiōe dupla: de laquale el denominatore ene.2.E noto sia el maggior termino che sia.10.Dico che parta.10.per 2.ne ven.5.per lo auenimento:qual dico essere el menor termino de la detta proportiōe de laquale el maggior termino ene.10.E cosi farai in tutte eviratte ben e. Ma se niun di soi termini te fossero noti se non sola la denominatione e tu mediante quella denominatione volesse luno e laltro extremo trouare alora tu per te stesso porrai in termini vna dupla a tuo modo e dirai esser qlla. Et sic in alijs huiusmodi.

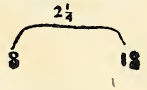
De additione proportionum ad inuicem ar.p°.tra.4°.6°.di.

Equitano ormai li modi de sapere trauagliare fra lozo maxime ne li quatro atti principali de la practica si commo de numeri sani e rotti dinange habiamo detto:cioe summare:partire:sorare:multiplicare:poi che de lozo representation compositioni:e inuentioni:a pieno habiamo sopza detto. E perho sequente o

Sexquitertia. Denominator.

Denominator. Tripla.

Duplasexquiquarta. Denominator.



1⅓ v⁹ 2¼ fa 3

remo de li detti quatro loro atti. E prima del summare. vnde (commo di sopra te dissi) inte se le cose precedenti facili referebono le consequenti. Epero dico che lor summare: ouer re cogliere: ouer agiognere: ouer a coçare de ditte ꝓportioni non si fa altramẽte che commo in sapere loro compositioni si de le continue commo de le discontinue proportionali: marie per lauia del fondamento de Vitelione cioe prima acoçarne doi medianti lor denominato ri. E poi aquella summa acoçarcine vnaltra. E poi a questa summa vnaltra. et sic in infini tum multiplicando li loro denominatori lun per laltro si commo i quel luogo facesti. E lul timo producto de loro multiplicationi sira el denominatore de la proportione ch̃ fara la sũ ma de quante voli proportioni proposte. De che qui in questo atto altro exemplo non indu co che quelli che li inducẽmo. Ideo ibi require 7 diligenter discute.

De diuisione proportionum inter se. ar. 2°.

EL secondo loz atto ditto partire ancora facilissimo te sira se in parte recharai a memoria le cose gia dette: marime el modo dato a saper cognoscer vna propor tione de quãte ella sia composta. Doue te dissi che se hauea acognoscer per la in terpositione de li termini o vno o piu fra liso extremi quali fossero magiori del minore extremo e menori del magiore extremo si commo li aperto chiarici. Siche mediã te tale interpositioni de termini vno o piu che si voglino esser sempre la proposta proporti one se vene a diuidere in doi o piu proportioni che tu voglia secondo li termini che tu ci in terporrai. Se tu ci ne interponi vno sera diuisa in doi ꝓportioni si comme la su facẽmo de la sedecupla. de laquale el primo termino era. 1. el magior. 16. fra liquali prima ponẽmo vn solter mino che fo. 8. e fo diuisa in vna octupla e in vna dupla. E anche ci interponemmo piu termini cioe. 5. 6. 8. e fo diuisa in vna quincupla. e in vna sexquiquinta. E in vna sexqui tertia. E in vna dupla. E anche in piu serebe diuisa se piu termini (al modo ditto conditio nati) ve si interponesero. Pero che secondo la multitudine de li termini interpositi sempre in piu e in manco se ha adiuidere la proportione ideo 7ẽ.

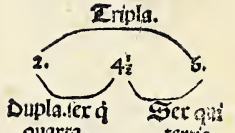
De subtractione proportionum ab inuicem ar. 3°.

EL altro suo terço acto e ditto sotrare. El qual e molto vtile e fasse in questo modo. Sempre prima mettarai le doi proportioni che tu intendi sotrare luna de laltra in termini che te sieno noti: cioe quella che voli sotrare e anche quella da laquale la intendi sotrare. e prendi che termini tu voli a loro formatione ch̃ nõ fa caso. ma piu commodo te sira prẽderli bassi. E fatto questo multiplicarai el magior extre mo de luna via el menore extremo de laltra et econ°. in croci. et haverai doi multiplicationi fra lequali sempre sira la proportione che restara del sotramento de luna da laltra e mai fal la. Commo se tu volesse cauare (gratia exempli) vna sexquitertia de vna tripla: cioe vna me nore de vna magiore: che mai la magior non si po de la menore abattere. si cõmo sopra nel sotrare de numeri sani dicemmo ouer si po equale de vnaltro equale aliter mai in alcu na quãtita. Dico che metta in termini noti luna e laltra. E sia che per la sexquitertia habia posto. 3. e. 4. fra liquali cade proportõe sexquitertia. E per la tripla habia posto. 2. e. 6. qua li asettarai commo vedi qui in margine. Poi dico che multiplichi. 6. magior extremo de la tripla via. 3. menore extremo de la sexquitertia fara. 18. E poi multiplica. 4. magiore extre mo de la sexquitertia. via. 2. menore extremo de la tripla fa. 8. Ora dico che laproportio ne ch̃ e fra. 8. e. 18. laquale e dupla sexquiquarta ene quella che restara a cauare vna sexqui tertia de vna tripla. La proua sie commo in laltre quantita. cioe summare lauanço ouer re sto con quello che lhomo caua deue far sempre la quantita dache se cauo. Epero acoçarai vna dupla sexquiquarta che resto con vna sexquitertia che fo cauata per modo dato di so pra cioe multiplicando el denominatore de luna in lo denominator de laltra fara el deno minator de lor congionto per Vitelione. Unde el denominatore de la sexquitertia e. 1⅓. E de la dupla sexquiquarta ene. 2¼. Ora di. 1⅓. via. 2¼. fa. 3. p lo denoiator ꝺ lor cõgiõto. Dõca de loro acoçamento ne resulta vna tripla si commo quella da laquale fo cauata la sexq̃ter tia che sta benissimo. E cosi seqrai intutte. e se tu volesse trare piu ꝓportioni de vna sola pro portiõe anch̃ lo porrai fare. ma conuen che quella tal proportione da laquale vorrai le ditte cauare sia magior lei sola ouer equale chel congionto de tutte laltre quali intendi cauare. aliter mai non si porebe. Epero hauẽdo tu a sotrarne piu da vna sola. Prima acoçga rai insieme tutte quelle che intendi sotrar per li modi dati e vedi se la proportione di lo ro tutto congionto sia magior o menor ouer equale de la proportione da laquale intendi cauare. Se la proportione de ditto congionto sira menore ouer equale a quella si porra

sotrarle se la sira magiore mai si porra. Et anche le porresti andar cauãdo auna auna e se a lultima non potesse (per lo impedimento sopradetto) direi che nõ si possano cauar tutte se nõ quelle che cauate hauesse: e farai la sotratione almodo sopraderto con medesima proua. Et recordate per cognoscere le proportioni se sõno vna magior de laltra del modo che di so pra dẽmo cioe. Quella sira magio re che hauera magiore denoiatore. Quella sira menore che hauera menore denoiatore. Quelle sirãno equali che hauerano equali denoiatori com mo in. 7°. Euclide aferma. Laqual notitia (benche in tutte cose vaglia ma principalmente) vale a questo atto del sotrare. Perche a sũmarle: apartirle: e anche a multiplicarle: nõ sa me stiero guardare qual sia magiore ma solo si po seqre lacto semplicimẽte e uira bene. Jõ. 7c̃.

Modus pre alijs habilior subtrahendi proportionum ar. 4°.

Per vnaltro gentilissimo modo ancora se costuma de sotrare ditte ꝓportõi vna de laltra. Elqual vole che se interpõga vno termino fra li extremi de la ꝓporti one dalaquale intendi cauare che se habia al magior extremo diquella in la pro portiõe medesima che tu intendi cauare. Elqual termino cosi interposto có lo menore extremo de la ꝓportione da la quale tu intendi cauare fara la proportiõe che resta a cauare luna de laltra ꝑbigratia. Sia cõmo in lo exemplo di sopra che tu vogli cauare vna sexquitertia de vna tripla. Prima dico che ponga in termini quella da laquale intendi ca uare cioe la tripla. Et siano li soi extremi cõmo prima. 2. e. 6. Ora dico che tu interponga vn termino fra. 2. e 6. che sia a. 6. in proportiõe sexquitertia cioe cõmo quella che tu intendi cauare. El qual termino interponẽdo facilmẽte trouarai se le regole poco inãçe dare ha uerai a mente doue insegnãmo. Se de vna proportione el magior extremo te fosse noto e i sieme cõ quello anchi la denoiatiõe de la proportione aloza partendo el magior ditto extre mo noto per lo denominarore de la proportiõe nota ne virra sempre el menor extremo suo che prima era ignoto. Or questo e in proposito. Peroche secondo questo modo de sotrar te conuẽ (cõmo e detto) trouar vn termino che sia menore de. 6 magior extremo ch̃ fra ꝺt to terminõ e. 6. sia proportione sexquitertia: cioe quella che tuintendi cauare. Donca. 6. anco ra sira magiore extremo de q̃staltra de laq̃le gia el denoiatore siãdo ouer hauẽdo a esser sexq̃tertia ãcora te noto. Qual e. $1\frac{1}{3}$. Bonca. ptj. 6. magior extrẽo ꝺ la sexq̃tertia plo suo ꝺnoia toze cioe p. $1\frac{1}{3}$. ne ven. $4\frac{1}{2}$. per lo minore extremo ꝺ la sexq̃tertia ch̃ cade fra. $4\frac{1}{2}$. e. 6. sich̃ la sex q̃tertia ch̃ tu voli cauare sia fra. $4\frac{1}{2}$. e. 6. Ora fatto questo dico che vegga la ꝓportione che fra. 2. menore extremo de la grande: e. $4\frac{1}{2}$. termino inuento che e duplasexquiquarta. Et questa dico che resta de la subtratione de vna sexquitertia da vna che sia tripla. Si cõmo anche di sopra hauesti. La proua sie quella che de sopra facesti del sũmare e cosi anche lor sũma re per lo detto sotrare si proua z hec dicta sint 7c̃. Et hac via poteris habere differẽtiã vel differentias que sunt inter proportiones que inueniũntur per subtractionem.



De multiplicatione proportionum. ar. 5°.

Ora sequita el quarto atto de le proportõi qual se dici multiplicare. e fasse nepiu ne mãco cõmo el sũmare e ancora secondo el modo che ꝺ sopra dẽmo a cogno scer la proportione de q uali e quante ella sia composta. e anche secõdo el modo de Uitelione a saper dire la proportione che resulta del congionto de piu pro portioni asiemi. Per laqualcosa notarai che in le pratiche de le proportioni tãto e sũmarle asiemi quanto che multiplicarle vna contra laltra. Unde tanto fa vna dupla via vna tripla quanto che vna dupla gionta con vna tripla che luna e laltra fa vna secupla. Peroche mul tiplicando la denominatione de luna via la denominatione de laltra fa la summa de luna e de laltra gionte. Et cosi fara ancora multiplicando vna dupla via vna tripla ch̃ se dira. 2. ch̃ e lo denominatore de la dupla via. 3. che e lo denominatore de la tripla fara. 6. per lo ꝺno minator de loz congionto. Et anche per lo denominatore fra el primo e terço termino. e an che tanto direi che facia la denominatione del producto de vna in laltra cioe fara vna secu pla. Et cosi farai tutte. siche sempre le proportioni sãno tãto agiõte q̃to multiplicate si cõmo interuene in molti numeri. Et questo aduene perche le proportioni propriamente non son no quantita ma sõno habitudine ouer respetto (commo sona lor diffinitione) fra le quanti ta. Siche quello interuallo che e fra le quantita solamente e la proportione. Et po non ema raueglia se tãto facia agiõta q̃to multiplicata. pche sempre lei elt eadẽ in natura. q̃uis varie etur per suas denoiatiões vt p3 intuẽri. Unde per q̃lla regola topica de quo minus videtur ineſſe et ineſt ergo de quo magis. sed minus videtur ineſſe numeris quod idem reddant ad dendo sicut multiplicando q̃ ipsis proportionibus. Et tamen hoc faciunt vt i multis cui

denter apparet. Commo de q̃sti. 2. cioe de. $2\frac{1}{2}$. e $\frac{2}{3}$. E be tãto fanno agiõti quanto multiplica ti che farãno. $4\frac{1}{6}$. a vna via e laltra. Orsi che manco ma raueglia fia in le proportiõi questo auenire. E pero a te basta hauendole a multiplicare che tu multiplichi el denominator d̃ la na nel denominator d̃ laltra. E fara el d̃nomiator d̃ la loro multiplicatione. E cosi sequi in tutte. Ma se tu volesse multiplcare vna proportione via qualche numero: commo a dire. 3. via vna tripla. o tre via vna quadrupla e cosi per qualunch̃ altro numero volesse. Dirai vna tripla via tre fa. 3. triple lequali. 3. triple a metterle in termini e summarle faran vna viginti sette cupla commo da. 1. a. 27. vltimi extremi fra liquali ne caggiõ doi altri in continua. p. portõe cioe. 3. e. 9. per causare tre triple de le quali la predicta fia cõposta. Perche. 3. triple re chiedão quatro termini: e doi ne rechiedão tre: sempre el numero de le .pportioni conuien sia vn meno che li termini fra liquali esse se hano a trouare maxime in la continua proportionalita. El perche nota che a multiplicare numero via qualche proportione sempre ne vira el numero che fara quella tal proportione. E tante vnita quante contira ditto proueniente tante proportioni fara ditta multiplicatione. Lequali sempre de necessita siranno e quali e simili luna a laltra e laltra a luna e per consequente sempre siranno in la continua .p portionalita. Commo di sopra hauesti per tre via vna tripla tre triple: quali sõno simili fra loro. E cosi de tre via vna quadrupla ne ven. 12. quadruple che anche sonno simili per la para fra loro denominatione. Le quali. 12. quadruple a lor constitutitutione vogliano. 13. termini. Perochẽ (commo e detto altre volte). 12 proportioni sono. 12 interualli fra le quantita E. 12. interualli recercano. 13. termini si commo in le cose materiali. 12. ponti dicano li rustici vogliano. 13. greppi si commo el sarto nel suo cusire sempre fa vn fozo più con la sua ago che non sonno liponti del rese. 2c̃. Le quali. 12. proportioni poi recorrai a sieme per via de loro denominationi multiplicando vna in laltra e lultimo producto fia la denominatione d̃ la proportione de loz congionto. E tal proportione dirai che facci. 3. via vna quadrupla ch̃ fara ditta summa. Unde de le denominationi nascerãno vndici multiplicatõi cioe doi mãco che li termini fra li quali sõno contenute. vt supza docuimus 7c̃.

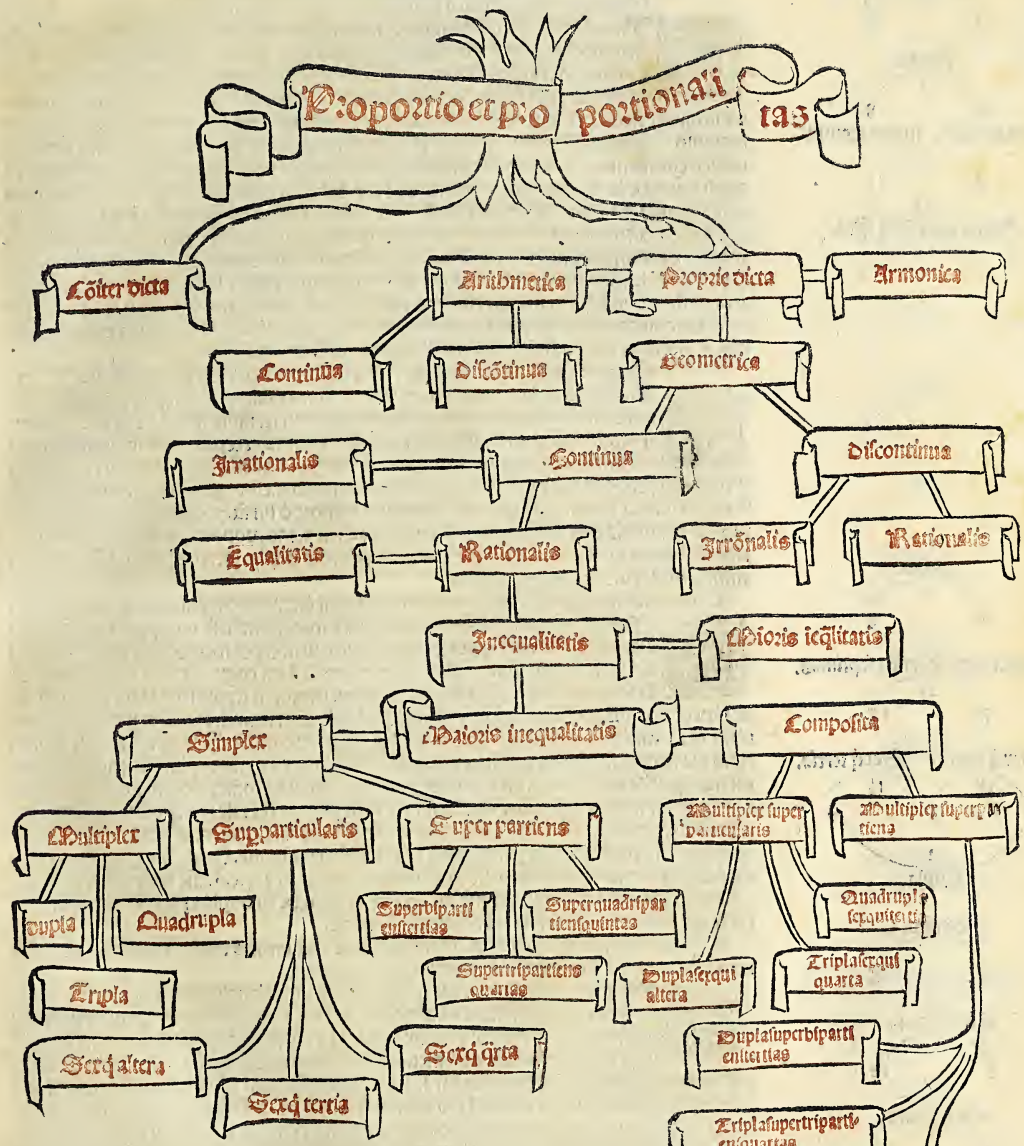
Breue sũmarium huius presentis distinctionis. ar. 6ª.

Uanto al proposito e a lo intento principale nostro se aspeti le gia ditte cose de le proportioni voglio sieno bastanti e oltra piu di loro non intẽdo dire. Se nõ che qui sequente mettaremo alcune conclusioni de gran piacere a lo ingẽgno p spicaci e vtilita electe e aplicate secondo la forca e virtu de esse proportioni. Leq̃ li cose son certo in molti luoghi e passi in libri de philosophia (maxime in quello de celo z mundo) te seruiranno. Nelquale A. K. sempre con forca de proportipni e proportionalita se resse. E anche in lo libro de la sua phisica presertim nel quinto: sexto: eseptimo per tutto doue tratta d̃ velocitate motuum. E cosi te seruiranno in quello de intensione z remissio ne formarum. E per consequente a tutte le calculatõi de Suisset e gli altri siche a memoria le mandarai con lozo exempli. 2c̃. commo li appare.

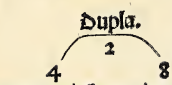
Rechiedarisse ancor qui dire de vna certa e sola specie separata de proportioni discrepante da le assignate: laqual da li philosophi sechiama proportione hauẽte el mecço e doi extremi. De laquale Euclide in tertiodecimo equartodecimo libro apieno tratta e virtualmente prima nela vndecima del secondo sua forca dimostra e in la vigesima nona del. 6º.

Que proportio habens medium duoꝝ extrema in hoc maxime est differens ab alijs quia alie possunt ad minus in duobus terminis reperiri ista autem nunquam in pauciorib̃ q̃ tribus. Et in hoc similitudinem gerit proportionalitatis. z ceteta. Laquale de sotto inquesto ne la mesura del corpo duodecim pentagonoruꝫ nel particulare tractato d̃ corpi regulari in fine a la domanda vigesimaprima induremmo senca la quale la dimensione de ditti corpi non si po hauer commo p Euclide se demostra 7c̃.

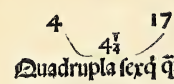
Questo sequente fia lalboro de la diuisione de le proportioni sopradette. El quale con summa diligentia fa che noti. peroche habiando letto fin qua le cose passate facilmente lui resguardando a mente le redurai. e a quelle che sequitano te fia vtilissimo. epero a tua artificiale memoria qui lo posto. recordandote che in tutte cose se ha a ritrouare la proportione. quoniam omnium rerum queritur propoportio. perche le el condimẽto de ogni faculta.



Et sic in infinitum in vltimis speciebus. Que oia ꝛ sin gula supra Theorice ꝛ Pratice sigillatim exempla riter declarata sunt. Quaruz vires ex sequentibus cōclusionibus ꝛ casibus manifeste litteratis ꝛ vul/garibus apparent. Ut ibi. Ideo ꝛc̄.



minor termin⁹. maior termin⁹.



Quadrupla sexq̃rta.

Qualiter ex augumento maioris extremi crescit proportio. ar. p⁹. p⁹. p⁹.

Resci la proportione sempre quando sopra al suo maggiore extremo se aggiõga termino maggiore dessо maggior extremo ouer minor dessо maggior extremo cõ non fa caso o maggior o menor dsso maggior extremo purche a esso maggior si giõga alcuna cosa sempre cresci laproportione restando el menor termino fermo cõmo apare in tutte. Quer del suo menor extremo se caui termino menor de ditto menore extremo. Exemplũ primi. Sia vna proportione qual voli e sia per adesso vna dupla li cui extremi sienno. 4. e. 8. dico se sopra. 8. se gionga quãtita maggiore de. 8 e pur. 4. remãga ql medesimo che la proportione primaria che era dupla douetera maggiore. Or sia che sopra .8 se agionga. 9. fara. 17. Or dico che fra. 4. e. 17. e maior proportione che da. 4. a. 8. pero che fra. 4. e. 8. ene dupla e fra. 4. e. 17. ene quadrupla sexquiquarta che maggior sia perch̃ ha maggior denominatione: che quella dal. 2. e questa da. 4¼. sia baptizata. Exemplum secundi chauisse del. 4. suo minore extremo vn termino minore dessо e sia gratia exempli. 3. caua de. 4. resta. 1. el maggior extremo remanente pur. 8. cõmo prima era. Dico laproportione fra .1. e. 8. esser augumẽtata de quel che prima era fra. 4 e. 8. pero che quella dupla e questa octupla. E adonca vero quello ch̃ dicẽmo sopra in la nostra conclusione etc.

Qualiter ex augumento amborum extremorum crescat proportio ar. 2⁹. .2.

Resci ancora la proportione se sopra aluno e laltro extremo sa gionga al minore y ntermine minore dessо e al maggiore vn termino maggiore dessо. Questa conclusione ene simile a la precedẽte in tutto excepto doue in quella se caua del minore extremo termino menore de lui in questa li se agiongni. Or sia a preposta proportione dupla fra. 4. e. 8. sopra. 8. gionto. 9. cioe quãtita magiore de. 8. qual si voglia fa. 17. e sopra. 4. giõgni. 3. cioe termino menore ỏ lui fa. 7. Dico la proportione prima che era dupla esser augumẽtata. peroche fra. 7. e. 17. ene proportione dupla supertripartiensseptimas quale ha maggiore denominatore che la dupla. Perche bane. 2⅜. che la denomina e quella a. 2. solo. ergo maior. 7ẽ. .3.

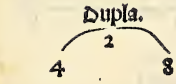
Qualiter ex interpositõe vnius termini vel pluriũ inter extrema minuatur ꝓportio ar. 3⁹.

Minuisce la proportione quando fra li soi extremi li se interponevno ouer piu termini quale ouer quali sempre sienno menori del maggior extremo e maggiori del menor extremo. Lommo de sopra festi in cognoscere la cõpositione de la sedecupla fra li cui extremi interponesti diuersi termini ch̃ te forma rono minori proportioni. E cosi in ciascuna prendi qual voli interuene che sempre per la interpositione di termini vno o piu fra li extremi nascano diuerse: e anche fra se equali e simili proportioni ma sempre minori de laprima assignata. Si commo sia vna dupla. 2. e. 4 sienо li extremi fra liquali se interponga vn termino (pro nunc) qual sia minore del maggiore extremo. e maggior del minore extremo e quello sia. 3. Unde per questa tale interpositione (sicommo nel diuidere desse dicẽmo) la proportione doue ella era vna e diuẽtata doi. De lequali ciascuna ene ỏ la prima minore per rispetto de ditta interpositione. Unde fra el primo termio e minore extremo de la prima e lo medio interposito cioe fra. 4. e. 6. ene sexquialtera e fra. 6. e. 8. ene sexquitertia che ciascuna ene menorе de la pria che fu dupla. ergo 7ẽ. E cosi interuiria se piu termini a fortiori ci interponesse. Ideo. 7ẽ.

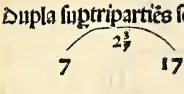
Qualiter quantitatiũ arithm^c. proportionaliũ ex augumento maiorũ terminoruꝫ arithmetice seruatur eadem proportio arithmetica ar. quartus. .4.

Sirãno alcune q̃tita fra se quali cagia proportionalita arithmetica se li lor o magior termini crescerãno arithm^c eq̃liter semp se mantira la. proportionalita arithmetica nõ dico quella medesima che prima era de necessita ma che sera seruata la ꝓportinalita arithmetica secõdo lor o excessi. ouero differentie. Exẽplũ sienо doi ꝓportiõi arithm^c. luna fra. 4. e. 8. e laltra fra. 8. e. 12. li excessi e differẽtie de lecq̃li sõ equali. poche ognuna auãça el suo menor extremo de. 4. Ora dico ch̃ se. 8. magior termino de luna e. 12. magior termino de laltra equalmẽte creschio secõdo arithmetica: ancora se mantiene la medesima ꝓportione arithmetica. Or sia chel magior termino de la pria .8. cresca per. 6. el magior termino de lasecõda. 12. ancora cresca p. 6. haueraі p li termini de la p̃ ma. 8. e. 14. E per li termini de la secõda. 18. e. 8. che vtrobiqꝫ excessus vt. 10. 7 p cõsequẽs seruatur proportio arithmetica quamuis nõ eadem vt dicimus Ideo 7ẽ.

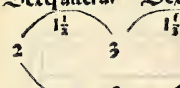
Qualiter etiam ex augumento minorum terminorum seruatur eadem proportio arithmetica articulus quintus. 5.



Dupla suptripartiẽs septimas.

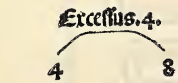


Sexq̃ altera. Sexq̃ tertia.



Dupla.

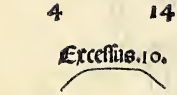
Excessus. 4.



Excessus. 4.

Excessus. 10.

Excessus. 10.



Reſcēdo ancora de la ꝓportiōalita arithm^a. li menori extremi de luna e ō lal tra ꝓpoꝛtiōe eq̄lmēte arithm^e. ancora ſe mātiene la ꝓportiōalita arithm^a. non po ſemꝑ q̄lla medeſima. Sicōmo ſieno li termini de luna. 4. e. 8. de laltra. 8. e. 12 e ſia che ſopra el minore termino de la p^a. cioe ſopra. 4. ſe giōga. 6. e fara. 10 e ſopra el menoꝛ termino de la ſ^a. cioe. 8. anche parimēte giōga. 6. fara. 14. vnde ſia la mede ſima ꝓpoꝛ^e. arithm^a. fra. 10. e. 8. che e fra. 14. e. 12. quia vtrobiq; exceſſus eſt ut duo. Sicḥ la medeſima ꝓportiōalita arithm^a ſe mātiene auēga che nō q̄lla medeſima cḥ pꝛima era quo ad exceſſus quia hoc nō neceſſitat concluſio.

Qualiter iterū ex decremēto maioris z minoris termini fuatur eadē ꝓpoꝛ^o. arith^a. ar. 6°. 6.

Antiēſe ancoza la ꝓportiōalita arithmetica ſminuēdo eq̄lmēte el magioꝛ e minoꝛ termino de luna e de laltra arithm^e. Sicōmo ſieno li ter^i. de luna ꝓpor tioc. 4. e. 8. e de laltra. 8. e. 12. fra li quali e para la ꝓpoꝛtiōe arithmetica q̄a vtro biq; exceſſus eſt vt quattuor. Oꝛ ſia che eq̄liter. li magioꝛi e menoꝛi de ciaſcuna eq̄lmēte ſcemino arithm^e. e ſia che da luno a laltro extremo da tutte doi ſe ne lieui. 2. reſta / rāno la pꝛma li ſoi term^i. 2. e. 6. e la ſecōda. 6. e. 10. che ancora in luna e laltra ꝓportiōe ſe mā tene la medeſima ꝓportiōalita arithmetice. Peroche ancoza vtrobiq; exceſſus eſt vt quat tuor ſicut in pꝛimis terminis zc.

Qualiter etiā ex augumēto vel decremēto ſuorū terminorū cōiūctiz vel diuiſim arith^a metice ſeruatur ſimiliter eadem proportio arithmetica. art. 7°. .7.

Eruaſe breuemēte ogni ꝓportiōalita arithmetica giōgēdo eq̄lmēte arithmeti^e. aloro extremi. o ſieno magioꝛi. o ſieno menoꝛi: o luno e laltro inſieme. E coſi me deſimamēte ſe ſua pur la medeſima ꝓportiōalita arithmetica ſminuēdo el ma ꝗore e minoꝛe ancora eq̄lmēte arithm^e. E coſi ſe ſerua la ꝓpoꝛtiōalita ſe eq̄lmē te' arithm^e creſci o calli luno e laltro extremo de luna e laltra ꝓportiōe. Sempre intēdi in li termini de luna e de laltra che li acreſcimēti e li ꝺcremēti ſieno facti ſemꝑ eq̄lmēte arith metice. boc eſt ſecūdū eq̄les vnitates vel ſecūdū eūdē numerū vnitatum. Peroche la eq̄lita arithmetica reſguarda la q̄tita de le vnita e nō de la pte. Mḥa la geometrica guarda ſempꝛe la denoiatōe reſpetto ala pte cōmo deſotto apto ſe diꝛa ō loꝛo differētie. Sicḥ ꝓ la arithme ti ca ꝓportiōalita q̄ſte. 7. cōcluſioī poſtevoglio ſieno baſtāti in ogni caſo che fra le ditte ad uenire a tue mani e ꝓ la notitia arithm^e. ꝓcedēdo de le ſopradate: ſon certo che ꝓte in mol ti pozzai arguire. Mḥa de le geometriche alcuno ne porremo qui ſeq̄nte. .8.

Qualiter ex augumēto maioꝛis z minoꝛis extremi geōetrice fuatur eadē. pp^e. geōetrica. ar. 8°

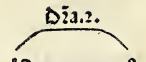
Reſcēdo el miꝛ e magioꝛ extrēo ō ciaſcuna ꝓpoꝛ^e. eq̄lmēte geometrice ſemꝑ ſta ferma la medeſima proꝑtione. Ex^m. ſia la ꝓpoꝛ^e. dupla fra. 6. e. 12. dico ſe ſopra ciaſcū ſuo ter^o. cioe miꝛe e magioꝛe giōga eq̄lmēte vna q̄tita geometrice cioe cḥ tal pte giōga ſopra luno cḥ ſopra laltro. boc ē ſe ſopra el magioꝛ tu giō gni la. 3^a. pte ōſſo cioe. 4. fara. 16. e anche ſopra el menoꝛ tu debi giognere la. 3^a. pte ōſſo me noꝛ cioe. 2. ſopra. 6. poſto fa. 8. Doue fra. 8. e. 16. ben, e fuata la p^a medeſima ꝓpoꝛ^e. Elpcḥ no ta cḥ agiognere e ſcemare geo^e. ſemꝑ ſe itēde ſo pte cioe ſetu ſopra luno poni elſuo. ¼. cḥ an co ſopra laltro debi ponere el ſuo. ¼. e coſi ſe de luno caui li ſoi. ¼. che de laltro ancora caui li ſuoi. ¼. z ſic in ceteris. Mḥa arith^e. vt ſupradixim^o creſcere z decreſcere habet intelligi ſolū ſe cūdum equalitatem exceſſuum ſue differentiarum extremorum ad inuicem

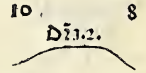
Qualiter ex augumēto extremoꝛū arithmetice minuatur ꝓportio geometrica ar. 9°. .9.

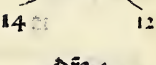
Reſcēdo eq̄lmēte luno e laltro extremo arith^e. di q̄lū ca ꝓpoꝛ^e. ſi voglia ſemꝑ ſminueſci la ꝓpoꝛ^e. geo^a. Ex^m. ſia la data ꝓpoꝛ^e. dupla fra. 6. e. 12. De la q̄le ſopra luno e laltro ter^o. cioe magioꝛ z miꝛ extr^o. ſe agiōga (gratia ex^i.). 2. vnita ſirāno, poi detti extremi. 8. e. 14. creſciuti eq̄liter arith^e. cioe ꝓ tāte vnita luno cḥ laltro. Dico che la ꝓpoꝛ^e. p^a geometrica qual era dupla oꝛ fia ſminuita. poche fra. 8. e. 14. e ne ꝓpoꝛ^e. ſuptripticḥ quartas che ene menoꝛ de vna dupla. po che q̄lla ene multiplici e q̄ſta ſuppartiēte cḥ e mēore e cognoſcer lo poi ꝓ la ōnoiatiō loꝛo q̄lla val. 2. e q̄ſta val. 1¾. g^o zc.

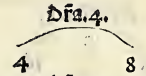
Qualiter ex decremēto extremoꝛū arithmetice creſcat ꝓportio geometrica ar. 10°. .10.

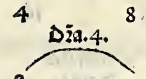
Mḥinuādo eq̄lmēte arithmetice luno e laltro extremo de ciaſcuna ꝓpoꝛ^e. ſemꝑ creſci la ꝓpoꝛ^e geometrica cḥ p^a. era. Ex^m. ſia la detta dupla fra. 6. e. 12. De li cui extremi eq̄lmēte ſi lieui arithmetice (ut puta doi vnita ꝓ ciaſcuno) rēarāno poi detti extremi. 4. e. 10. dico la ꝓpoꝛ^e. fra. 4. e. 10. eſter magioꝛ de la dupla che p^a. e ra fra. 6. e. 12. cōmo ꝓ le loꝛ denoiatiōi ape. q̄lla val. 2. e q̄ſta da. 2½. pche q̄lla dupla e q̄ſta du

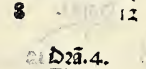


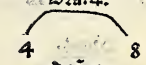


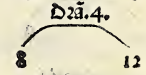


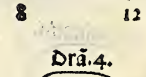


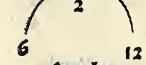


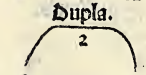


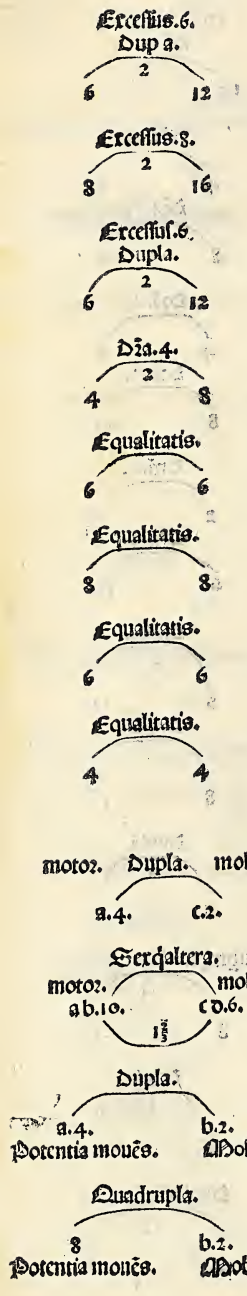












pla serqualterá specie de la multiplici supparticulare. E cosi aduene in ciascũa ppor^{e}. tẽ Qualiter er augumẽto extremorũ geometrice crescat, ppoz^{o}. arithm^{i}. ar. 11°. .11.

IRescẽdo li extremi eqlmẽte de ciascuna, ppor^{e} geoẽtrice semp̃ cresci la ppoz^{e} arithm^{i}. fra loro. Ex^{m}. sia la sopradata dupla fra. 6. e. 12. de laquale li extremi se acrescbino scõdo pte. boc ẽ geometrice (gratia er^{i}.) secõdo la loro terça pte. si rãno poi detti extremi luno. 8. e laltro. 16. fra liquali lo excesso ouer differẽtia ene .8. E fra li primi cioe. 6. e. 12. era. 6. siche bene e cresciuta secondo numero. cioe arith^{ce}.

Qualiter ex decremẽto extremoz̃ geometrice minuatur, ppoz^{o}. arithmetica. ar. 12°. .12.

SMinuẽdo eqlmẽte geometrice li extremi de ciascũa, ppor^{e}. (itẽdi semp̃ se altro nõ dico de la ppor^{e}. geometrica) dico che ancora sminuira la ppoz^{e}. arithmetica fra loro. Ex^{m}. in la data dupla fra. 6. e. 12. leuise de ciascũo extremo (gña er^{i}.) la sua. 3^{a}. pte restarãno poi. 4. e. 8. fra liqli la differẽtia ouer excesso ene. 4. e fra li primi era. 6. Siche bene secõdo numero de vnita e callata detta ppor^{e} arithmetica.

Qualiter er augu^{o}. extremorũ eqlũ arith^{ce}. fuetur cadẽ ppor^{e}. geometrica. ar. 13°. .13.

SE li extremi de alcuna ppor^{e}. sirãno eqli. dico ch̃ crescẽdoli arithm^{e}. eqlmẽte li similmẽte sirãno cresciuti eqlmẽte geo^{ce}. e sempre mãtiraslle fra loro la medesima ppor^{e}. de pma. Laquale de necessita sira ditta ppor^{e}. de eqlita. Ex^{m}. sia la p poz^{e}. de extremi eqli fra. 6. e. 6. E sia (gratia er^{i}.) che sopra ciascuno se giõga .2. vnita sirãno poi. 8. e. 8. Fra ql parimẽte ene la ppoz^{e}. che p^{a}. era fra. 6. e. 6. E ancora dico che sõno ditti extremi cresciuti eqlmẽte geometrice cioe secõdo la pte. Perochẽ luno e laltro extremo e cresciuto per terço. Perch̃. 2. ch̃ fo giõto ene el. ⅓. ch̃ ciascuno extremo ergo 2^{e}.

Qualiter ẽ er decremẽto extremorũ eqlũ arith^{e}. fuetur cadẽ ppor^{e}. geometrica ar. 14. .14.

SE li extremi de alcuna ppoz^{e}. sirãno eqli chi arith^{e}. ancora eqlmẽte li sminuisce eqlmẽte ancora sirãno sminuiti geo^{ce}. Ex^{m}. in la data ppor^{e}. eqlitatis fra. 6. e. 6. ch̃ li cui extremi se leui (gratia er^{i}.) .2. vnita p ciascũo restarãno poi. 4. e. 4. Fra quali dico cõmo apare esser saluata la medesima ppor^{e}. eqlitatis che pma era. E anco dico detti extremi geo^{ce}. cioe secõdo parte eqlmẽte esser callati. Perochẽ ciascũo fia seemato secõdo la sua terça parte. E questo e quello che in cõclusiõ se dici. E queste bastino gla notitia de le mutatiõi de le pportiõi laql mutatõe certamẽte aduene solo p la mutatiõe ch̃ li extrẽi fra loro cõmo se ch̃ducto: poch̃ ora arith^{e}. ora geo^{ce}. sevarião ch̃ molta vña fa da vno alaltro.

Primũ corelarium ex dictis. ar. 15°.

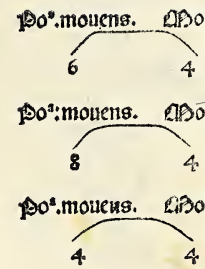
SE doi motori mouerãno doi mobili separatamẽte luno ẽlaltro certamẽte li mouerãno i certa e determinata, ppoz^{e}. cioe ciascuno motore in la sua. dico che li detti doi motori cõgiõti mouerãno semp̃ li detti mobili cõgiõti i vna certa, ppor^{e}. media fra le doi pme, pportiõi in leqli separatamẽte essi mouuano detti mobili. E questo seqra se bẽ sarẽde de le forze de le date cõclusiõi. Cõmo siãno li motori luno. a. e sia. 4. laltro. b. e sia. 6. el mobile de. a. sia. c. qual sia. 2. el mobile de. b. sia. d. qual sia. 4. Unde la potẽtia de. a. po cõmo. 4. cla potẽtia de. c. resiste cõmo. 2. Siche in dupla ppor^{e}. a. vene a mouer. 2. E la potẽtia de. b. po cõmo. 6. el. d. resiste cõmo. 4. Siche. b. move. d. in serqal tera, ppor^{e}. Ora dico chel cõgiõto de li motori cioe. a. b. che son. 10. mouerãno el cõgiõto de li mobili. c. d che e. 6. in vna ppor^{e}. varia da ciascuna de le prime. laql sera media fra le doi prime cioe sira magioze ẽ luna emenor de laltra. vnde ditti motori giõti possano cõmo .10. e li mobili giõnti possano commo. 6. Siche fra la potentia mouente e la resistente cioe fra. 10. e. 6. cade proportione superbipartiẽstertias laquale e media fra la dupla de. a. c. e la serqaltera de. b. d. cioe menor de la ditta dupla e magior de la detta serqaltera cõmo te fia chiaro guardãdo ali denominatori ẽ luna elaltra e anch̃ per via de sotarle. E questo e quel lo chel nostro corelario inferesci. tẽ.

Secundum corelarium ex proportionibus. ar. 16°.

SE al una potẽtia mouera alcũ mobile in qualunca, ppor^{e}. sivogla semp̃ qlla tal potẽtia, ppria se la fia mẽata ouer augumẽtata secõdo la, ppoz^{e}. che ella bauera al suo mobile: senza fallo essa poi mouera ditto mobile in tãto piu veloci ẽto ch̃ ella sira mẽata ouer augumẽtata scõdo detta ppor^{e}. Ex^{m}. sia la potẽtia mouente. a. e sia. 4. el mobile sia b. e sia. 2. fra quali cade pportione dupla e in ral, ppoz^{e}. a. move. b. Or dico se mi bi detta po^{a}. a. secõdo ditta, ppor^{e}. laqle e dupla. dõca se si dopia la po^{a}. a sira .8. sia detta mẽata secõdo la, pport. fra. a. el. b. siche. 8. poi mouera. b. il dopio piu veloci che

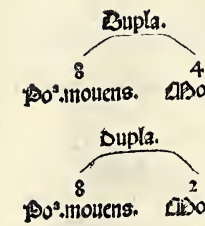
p mā. E se la ppoz.e fosse tripla. cōmo fra. 6. e. 2. triplaresti la poa: e mouera il mobile in triplo velocius zc. E in substātia dico che quadruplata in quadruplo velocius. E quincuplata in qncuplo velocius z sic in infinitū. siche p mēare ouer augumētare la potētia secōdo la ppor.c. che cade fra lei el mobile itēdo mēarla so el nūo che tal ppor.c. denoia. Secōdo cl̄q̄ numero dico lei tal mobile piu veloci douer mouer che prima non faciua.

ET notāter viri secōdo la pportiōe fra loro acio tu nō intēdesse tale augumēto. de potētia douerse fare secōdo la pportiōe aritha. Peroche sarebe falso se tu intēdesse la pportione secōdo li excessi ouer dīe. Cōciosia che la pportiōalita de li mori seguiti lozdine de la proportionalita geometrica. e non arithmetica. commo semp p tutti phi, si e cōcluso. Peroch se la se bauesse a itēdere so laritha seq̄taria molti incōuenieti (ut deducit famosus doctoz nr̄ Albertutius de saxōia in tractatu quē edidit de pportiōibus pticulis in 4a. cōclusiōe sua). Unde de questo seq̄teria che. 3. mouessero. 4. ch̄. 4. mouesen. 4. Leq̄li cose manifestamēte son falsse e impossibili apsso ciascuno intellecto. e ch̄ cio seguisse cosi lo puo. e sia che. 6. moua. 4. vnde se tu voi mēare la potētia de. 6. arith. fara. 8. cioe augumētarla secōdo la sua differētia. E cosi haueremo che. 8. mouera. 4. E si diresti che. 8. mouera. 4. in doi tāto piu psto che nō facia. 6. secōdo q̄sta via. Ma pche. 4. ancora sipo mouer el doppio piu tardo si cōmo pua Ā V. nel. 7. libro de la sua phyca. Dimādase p q̄sto da che potētia. 4. sira mosso. Fara bisogno dire si cōmo p laugumēto de la dīa ala poa. che feci. 8. El q̄l secōdo questo senso so ditto mouere. 4. in duplo velocius che ancora p ablatio ne de ditta dīa da la ditta potētia se habia amouere il doppio piu pigro. Dōca se da. 6. se leua. 2. restara. 4. p lo motore e cosi. 4. moueria. 4. che nō e possibile. q ab equalibus nō. puenit motus: ne ancora da la pportiōe de minoz inequalita. E se tu dicesse ch̄ doppiata potētia moue, il doppio piu veloci. cōmo. 12. 4. cosi smeçata potētia douera mouer el doppio piu tardo. Ādōca sequiria che. 3. mouesse. 4. quod est impossibile p tā dicta. Se deue adōca intendere li cremēti e decrementi e mētioi e augumētatioi de ditte p potētie sopza le sue resisten tie semp geoc. z nō arithc. p molti icōueniēti che sequitarieno si cōmo in pte se sopza dedu cto. Maxime ancoza in libzo de celo z mūdo. Ideo zc.



Tertium corelarium ar. 17a.

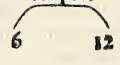
SE alcuna potētia mouera alcun mobile in qualūca pportiōe si voglia quella medesima potētia mouera la pte de q̄llo tal mobile alaqual tutto esso mobile se bauera in la ppria pportiōe che se a la detta potētia a tutto ditto mobile. Dico q̄do questo cosi fia ditta potētia mouera la pditta pte il doppio piu veloci che prima nō faciua tutto el mobile. Exm. sia ch̄ la potētia de. 8. moua. 4. fra quali cade pportiō dupla. Dico ora se tu p̄ndi vna pte del detto mobile cioe de. 4. che sia in quella ppozrione a. 4. tutto mobile quale e. 4. a. 8. che la potētia aloza de. 8. mouera quella tal parte el doppio. piu veloci che prima nō faciua. 4. Unde la parte del mobile in ditta pportiōe sira el subdu plo suo che e. 2. poche si cōmo. 4. e suduppolo a. 8. cosi. 2. e suduppolo a. 4. tutto mobile geoc. loquēdo. Dico che. 8. mouera. 2. el doppio piu veloci che prima e questi. 3. corelarij a tuo pi acere ō cose varie e grāde vtilita in molti passi ve phia sieno bastāti. E qui sequēte in la materia de le pportioni e pportionalita metteremo varie e diuerse regole a le q̄tita ppozriōa li ptinenti. Lequali senza dubio ala pratica de lo operare de numeri e marime de radici e algebra in laqual parte molti difficili casi ocurrano quali senza la euidētia de le in traponende regole male se poterie soluere si cōmo a suoi luoghi intēderai doue cō laiuto de dio spero dirte e mostrarte apertamēte el modo e la via in tal parte operare: in modo che maicercādo cō diligētia ne li mei primi ānj: e anche poi in nun luogo ne trouai cosa chiara. El p che bauēdo io ,puato in me questo anche in altri nostri posteri pēso. Alcui obsequio cō tutto sudoze e forza mi so messo a far questa opera. De luquali capitoli e modi (cōmo e ditto) i suo luogo amplamente intēdo parlare e cō tutti lozo fondamēti. Oz piglia inquesto mezço le cose sequēti. lequali molto per li se farāno. acio poi cō piu facilita li habia iprendere quello se dira. E nanze chio discenda a ditte regole voglio prima per piu tua cōsolatione alcūa forza de ditte proportioni qui desotto indure per lequali certamēte marauegliose cose sebara a considerare vedendo la loz forza in tutte quātita cosi ordinata.

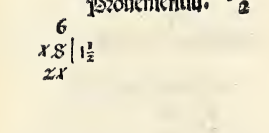


De septem mirabilibus ex proportionibus inter duas quantitates. tractatus sextus. ar. pa. 6. distinctionis.

Quanto sia la forza de le anteditte proportioni qui apresso (commo promisi) intendo in parte mostrarlo. E prima ve doi quantita. E secondario de tre. poi de quatro. Ultimo de. 5. Per lequali poi per se stesso porrai successiuamẽte in altre experire. Unde dico prima de doi quantita esser cosa de grandissima admiratiõe che sienno poste doi qual voli q̃tita in qualunca ꝓportione si voglia ragionte assiemi e poi la summa partita in ciascuna d̃ dette quantita. E li auenimenti rursum gionti insiemi E poi la summa de ditti auenimenti partita parimente per ciascuno de ditti auenimenti. et iterum questi doi vltimi auenimenti gionti a siemi sempre faranno la summa de li doi primi auenimenti e mai falla. Eh e cosa certamente de degna notatione 7c. La seconda maraueglia di doi quantita sie che ancora li detti doi primi e vltimi auenimenti fra lozo sempre seruano e sonno in la medesima proportione che le prime doi quãtita. E cosi anche li auenimenti de la summa de li detti doi primi auenimenti mantengono la medesima ꝓportione de li detti primi: e auche quella de le ditte doi quãtita. 7c. La terça maraueglia sie che tanto faranno li doi primi: e anche li doi secondi auenimenti multiplicati vno in laltro quanto che ragionti luno e laltro assiemi cioe li doi primi per se e li doi secondi da perse commo de sotto se chiarira aperto. La quarta maraueglia sie che sienno le ditte doi quatita grandi o piccole a suo modo sempre li primi e secondi auenimenti sõno equali cioe li doi primi a li doi secondi et econ. E per consequente tanto e sempre el congionto de li doi primi quanto la summa de li doi secõdi. vt patebit. La quinta meraueglia sie che sempre la summa de li detti doi primi auenimenti e anche quella de li secondi. (intendi de ciascuno p se) sira doi piu chel denominatore de la proportione che sia fra dette doi quantita. e per cõsequente fra li primi e anche secondi auenimenti: e vna vnita partita indutto denominatore cioe vno esimo solo: ouer vna sola parte da lui denominata qual conuen sia per forza la vnita commo di sotto intenderai: cioe se la proporttione fra loro sira dupla il cui denominatore e. 2. dico che la detta summa sira. $4\frac{1}{2}$. cioe. 2. piu che ditto denominatore e vno esimo de ditto denominatore cioe. $\frac{1}{2}$. E se la lozo proportione fosse tripla. la detta summa sere be. 5. cioe. 2. piu che. 3. qual e denominatore de la tripla e $\frac{1}{3}$. cioe vno esimo dal ditto denominatore denominato. E se la proportiõe fosse quadrupla la summa faria. $6\frac{1}{4}$. E se la fosse quintupla faria. $7\frac{1}{5}$. et sic inãfinitum quod est valde ordinatissimum 7 nota non parua dignissimum. 7c. La sexta maraueglia si e che mai ne li primi: ne ancora li secõdi auenimẽti: ne ancora le loro multiplcationi: ne ancora la lozo summa sonno ambedoi sani: ma sempre se lun sano aponto e laltro sano e rotto de li auenimenti e la multiplicatione e anche la summa simil mente mai faranno sano schietto ma sempre sano e rotto vt statim apparebit 7 cetera.

La septima e vltima maraueglia sie che ne li rotti ancora de ditte quantita o sieno soli: o sienno a compagnati da sani: cio che di sopra e ditto se verifica excepto che la summa d̃ lozo auenimenti ene parimente. 2. piu chel denominatore de la proportione fra loro e anche vna fractione laquale non e vnica parte ale volte del denominatore ma piu parti ma non dimeno sempre sira vna vnita sana diuisa in ditto denominatore: si commo la proportione fosse sexquialtera el congionto de li auenimenti per la quinta admiratiõe sira. $4\frac{1}{2}$. cioe. 2. piu che. $1\frac{1}{2}$. qual ene denominatore de la sexquialtera. E oltra questo. $\frac{1}{2}$. che ene vna vnita pure diuisa e denominata dal ditto denominatore. La qual bẽche sia parte desso non vna commo in quella se disse: ma piu ma pur ene vna vnita (commo dissi) diuisa in ditto denominatore quod nimirum propter naturam fractorum. Le quali cose ditte in tutte q̃ste sette maraueglie che cosi sienno commo e narrato cõ vn solo exemplo manifesto te sira. E sia questo (gratia exempli in numeri sani) e sienno doi numeri luno. 6. e laltro. 12. che sõno in dupla proportione che gionti fanno. 18. qual partito per. 6. ne uen. 3. e partito per. 12. ne ven. $1\frac{1}{2}$. che sonno fra loro in dupla proportione: si commo le prime quãtita. 6. e. 12 q̃ secũdũ mirabile est. E giõti fãno. $4\frac{1}{2}$. E mcato. 3. via. $1\frac{1}{2}$. ancora fa. $4\frac{1}{2}$. quod est tertium mirabile. E anche p tito. $4\frac{1}{2}$. loro cõgionto per. 3. ne ven. $1\frac{1}{2}$. E per. $1\frac{1}{2}$. neuen. 3. che sonno q̃to li primi E giõti ancora fãno. $4\frac{1}{2}$. cõmo li primi: quod est 4ũ mirabile. E anche detta sũma e. 2. piu e $\frac{1}{2}$. chel denomiatore: quod est. 5ũ. mirabile. E cosi li primi e li secondi auenimenti mcati vno in laltro fanno vn medesimo producto: quod est tertiũ mirabile. 4ũ. mirabile p te ipsũ reperies si q̃titates maiores vel minores in eadẽ ꝓportione cum istis aptabis. 6ũ quoq; mirabile experiendo in singulis inueies. De septimo pariter propositum conducetur. Si per te quod facile erit operando in aliquibus: casum formabis. Ideo tibi relinquo 7c. Le qua/





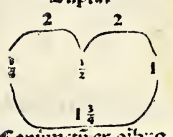
li cose cosi discorse e chiare a tese: certamente se in sole doi semplici e pure quantita ratiocinate hauengano: quanto magiormente senza comparatione hauirra in .3. in .4. 5. e .6. 7c̃. di scorrendo: maxime in ratiocinate e binomiali. Jn le quali ben che per numero non si possino dare: pur ciseneтrouano assai mirabilissime: che tutte non si possano con lo calamo extricare. Jdeo parcas quelo. E questo de doi quantita sia sufficiente e sequendo diremo de le .3. 7c̃.

De mirabilibus ex proportionibus inter tres quantitates. articulus secundus.

E .3. quantita continue proportionali certamente nõ e piccola sua marauegliа: concio sia cosa che ancora in esse se obserui e aduenghino le medesime ditte conditioni: cioe. Che sienno .3. quantita qual si voglino in continua proportione: sempre partendo el congionto desse per ciascuna de ditte quantita: li auenimenti ancora fra loro seruaranno la medesima proportione che e fra ditte quantita. E ancora partendo il congionto de li primi auenimenti: per ciascuno de li ditti auenimenti: questi secondi auenimenti: sempre siranno simili e anche equali ali primi. E fra loro sira similmẽte la medesima proportione che fra li primi. E anche le quantita. E ancora tanto faranno li secondi auenimenti gionti a sieme: quanto che li primi: e questo in ciascuna proportione: sia qual se voglia. El simile faranno sempre li auenimenti primi eli auenimenti secondi: i le quãtita piccole: commo in le quantita grandi. Peroche sempre siranno a vn modo: e tanta summa faranno. Pur che le piccole ele grandi sienno in la medesima proportione luna che laltra. E sempre de ciascuna proportione la summa de li auenimenti e loro: tutti seranno a vn modo che le quantita: verbi gratia: in dupla proportione sempre sienno grandi o sienno piccole li loro auenimẽti sempre siranno questi: cioe .7. $3\frac{1}{2}$. e. $1\frac{3}{4}$. che gionti fanno $12\frac{1}{4}$. e fra luno e laltro ene proportion dupla: commo fra le quantita: e sempre rendaranno medesima summa de. $12\frac{1}{4}$. si in rotti commo in sani. E cosi se le quãtita seranno in tripla proportione o piccole o grãdi: sempre li loro auenimenti primi e secondi: siranno questi: cioe $13, 4\frac{1}{3}$. e. $1\frac{3}{9}$. che gionti fanno. $19\frac{1}{3}$. e cosi ogni quantita constituite in tripla conuengono rendere li ditti auenimenti: e anche la summa: e commo vedi fra loro ditti auenimenti seruano la medema tripla proportione. Le quali cose (commo e ditto) non sonno di poca vtilita a sapere: a solutioni de molti sotili casi che con tali euidentie bisogna fare. E ancora tanto fara a multiplicare el primo auenimento in lo terço: quanto el secondo in se. Quod est proprius quantitatum proportionalium. Exemplum vnum pro omnibus. Sienno: verbi gratia le tre quantita continue proportionali pro nunc in dupla proportione. 2. 4. 8. El congionto de le quali ene. 14. qual partito in la prima neuen. 7. in la seconda neuen. $3\frac{1}{2}$. in la terça neuen. $1\frac{3}{4}$. commo dicemmo. E sonno anche in dupla proportione. E gionti fanno. $12\frac{1}{4}$. La q̃ summa similiter partita in ciascuno de ditti auenimenti faranno venire li ditti primi auenimenti. 7. $3\frac{1}{2}$. e. $1\frac{3}{4}$. vt prius. Questo anche se verifica in minori q̃tita de medesima proportione. Commo sienno gratia exempli queste tre: cioe. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1$. che gionte fanno. $1\frac{3}{4}$. Qual partito p la prima neuen. 7. per la seconda. $3\frac{1}{2}$. per la terça. $1\frac{3}{4}$. che gionti fanno similiter. $12\frac{1}{4}$. vt prius in maioribus habuisti. E per le triple sienno queste. 2. 6. 18. che gionte fanno. 26. cõ partito per la prima neuen. 13. per la seconda. $4\frac{1}{3}$. p la terça. $1\frac{3}{9}$. che gionti fa. $19\frac{1}{3}$. E sempre cosi hano a fare ognaltre piccole e grãdi i tripla cõstituite. E le q̃stitute i la. sexqualtera sara sẽpre de sua summa li auenimenti. $10\frac{1}{36}$. Et sic in ceteris. E quando te fosse scordato quello che de auenimenti e de lor congionti dessaro le duple: over triple: o altre. Per te stesso mettarane .3. in termini noti: in la proportione: che tu voli retrouare li auenimenti. E opera secondo quelli: e le q̃tita che tu haueraі per quelli che in termini noti haueraі posti: le medesime haueraі per ciascuna altra in ditta proportione. Jn le quali .3. quantita ditte: se ben guardi sempre el q̃drato del secondo auenimento: fara la summa de ditti auenimenti. Commo in la dupla. El secondo fo. $3\frac{1}{2}$. quadrato fa. $12\frac{1}{4}$. per loro congionto. E cosi in la tripla el secondo fo. $4\frac{1}{3}$. che i se multiplicato fa. $18\frac{7}{9}$. quanto loro congionto. E in la sexqui altera. El secondo auenimento hara. $3\frac{1}{6}$. che in se multiplicoto fa. $10\frac{1}{36}$. per la summa de tutti tre suoi auenimenti. E cosi fa in tutte 7c̃.

De mirabilibus ꝓportionum inter quatuor q̃titates. ar. tertius.

Minores.
Dupla.



Coniunctũ ex oibus.

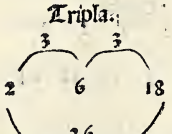
Prouenientia.
p^{m}. $7\frac{3}{4}$.
2^{m}. $3\frac{1}{2}$.
3^{m}. $1\frac{3}{4}$.
$12\frac{1}{4}$. Sũma.

Maiores.
Dupla.

Coniunctũ ex oibus.

Prouenientia.
p^{m}. 7.
2^{m}. $3\frac{1}{2}$.
3^{m}. $1\frac{3}{4}$.
$12\frac{1}{4}$. Sũma.

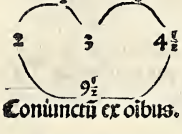
Tripla.



Coniunctũ ex oibus.

Prouenientia.
p^{m}. 13.
2^{m}. $4\frac{1}{3}$.
3^{m}. $1\frac{3}{9}$.
$18\frac{7}{9}$. Sũma.

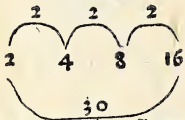
Sexqualtera.



Coniunctũ ex oibus.

Prouenientia.
p^{m}. $4\frac{1}{4}$.
2^{m}. $3\frac{1}{6}$.
3^{m}. $2\frac{1}{9}$.
$10\frac{1}{36}$. Sũma.

Dupla:

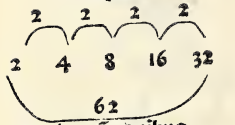


Coniunctū ex oibus.

Prouenientia
p^m. 15.
2^m. $7\frac{1}{2}$.
3^m. $3\frac{3}{4}$.
4^m. $1\frac{7}{8}$.

Sūma. $28\frac{1}{8}$.

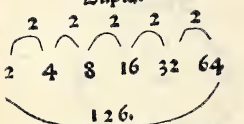
Dupla.



Coniunctū ex oibus.
Prouenientia.
p^m. 31.
2^m. $15\frac{1}{2}$.
3^m. $7\frac{3}{4}$.
4^m. $3\frac{7}{8}$.
5^m. $1\frac{13}{16}$.

Sūma. $61\frac{1}{16}$.

Dupla.



Coniunctū ex oibus.
Prouenientia.
p^m. 63.
2^m. $31\frac{1}{2}$.
3^m. $15\frac{3}{4}$.
4^m. $7\frac{7}{8}$.
5^m. $3\frac{15}{16}$.
6^m. $1\frac{31}{32}$.

Sūma. $124\frac{1}{32}$.

Quantitates.
p^a. 6. ſm. ℣. 2.
2^a. 6. p. ℣. 2.
3^a. 54. ſm. ℣. 50.

Sūma. ℣. 150. ſm. ℣. 50.

Prouenientia.
1 0. ſm. ℣. 75.
5.
1 0. p. ℣. 75.

Summa. 25.

Dē. 4. q̄ᵃ. cōtinue, ꝓportionali: ancora le medeſime cōditiōi obſuano i loro ꝓportionalita. Et ſiēno. 4. q̄ᵃ. i che, ꝓportiōe ſi vogliano: ſempre ptēdo la lor ſūma p ciaſcuna de ditte q̄ᵃ. eli auenimēti ancora ſi mātirāno la medeſima ꝓportiō e fra loro che ifra ditte q̄ᵃ. era. Et ancora ptēdo la ſūma ō li ꝑmi auenimēti p eſſi auenimēti: q̄ſti ſecōdi auenimēti ſirāno equali e ſimili ali ꝑmi. Et ancora i la medeſima ꝓportiōe fra loro cōmo li ꝑmi: e anche le q̄ᵃ. Et tāto ancora farāno i ſūma. Et ancora a mēare el ꝓio auenimēto nel. 4°. fara la ſūma de ditti auenimēti. Et coſi ācora la mcatiōe del .2°. nel. 3°. fara el ſimile q̄le e lofficio de q̄ᵃ. cōtinue, ꝓportionali. Et q̄ſto ſe verifica ſi i le piccole cōmo i le grādi: cioe che ſempre li primi e ſecōdi auenimēti: ſirāno equali: e tutti a vn modo e farā medeſima ſūma: e ſeruarā tutte laltre cōditiōi luni e laltri. Et cōmo di ſopra fo detto de le. 3. q̄ᵃ. e anche per te ſteſſo poi ecperire. Et ſiēno grā exēpli le. 4. q̄ᵃ. i dupla ꝓportiōe 2. 4. 8. 16. che i ſūma fanno. 30. la qual partita in. 2. neuē. 15. in. 4. neuē. $7\frac{1}{2}$. in. 8. $3\frac{3}{4}$. i. 16. neuē. $1\frac{7}{8}$. che gionti fāno. $28\frac{1}{8}$. Et anche fra loro (cōmo da te vedi) e ꝓportiō dupla. Et coſi ptēdo. $28\frac{1}{8}$. per li ditti: ne reuirāno li ditti. Et mēato el ꝑ°. che e. 15. in lo. 4°. che. $1\frac{7}{8}$. fa. $28\frac{1}{8}$. quāto loro con gionto. Et coſi. $7\frac{1}{2}$. che. 2°. via. $3\frac{3}{4}$. che. 3°. fara el ſimile. $28\frac{1}{8}$. Et tutte le. 4. quātita i dupla ꝓporiōe o piccole o grādi baueranno li medeſimi auenimēti: e faranno el ditto cōgiōto. Et coſi ſe le quantita foſſero i altra ꝓportione: baueriēno altri auenimēti: e altri loz cōgiōti. Perocche ſempre ogni ꝓportione bane ſoi ꝓprij auenimēti: e ꝓprij cōgiōti: che i q̄lla proportione ſempre ſiranno ſimili: con tutte ditte condittioni. Et q̄ſto quanto alle .4. quantita. Oꝛ prendi de le. 5. quantita pur ꝓportionali. De mirabilibᵒ iter q̄ntꝫ q̄titates. ar. 4°.

Dē. 5. quantita ancoza continue, ꝓportionali le medeſime conditioni e forze ſe manifeſtano. Et ſiēno. 5. quantita i q̄l ſi vogli, ꝓportione: ſempre partendo lor ſūma per ciaſcuna de le ditte: li auenimēti ſeruaranno la medeſima, ꝓportione che le quantita. Et partito loro congionto p ciaſcuno deſſi: neuira auenimēti eq̄li: e ſimili ali primi: e i medeſima, ꝓportione: e faranno ſimil ſūma luno cō laltro. Et mēato el prio nel. 5°. fara la ſūma ō ditti auenimēti. Et coſi el. 2°. i lo. 4°. Et ancora el. 3°. ſe fia multiplicato i ſe luno e laltro faranno q̄l medeſimo. Exēplū ſiēno p adeſſo grā exēpli. 5. quantita i dupla proportione cōſtitute. 2. 4. 8. 16. 32. La cui ſūma e. 62. la q̄l partita i. 2. neuē. 31. i. 4. neuen $15\frac{1}{2}$. in. 8. neuē. $7\frac{3}{4}$. in. 16. neuē. $3\frac{7}{8}$. in 32. neuē. $1\frac{15}{16}$. che ſōno i medeſima, ꝓportiōe dupla vt patet ſicut eoꝛ ꝓme quantitates. Et la lor ſūma ene. $60\frac{1}{16}$. La q̄le iterū partita i ciaſcuno de ditti auenimēti: ne reuirranno eſſi medeſimi auenimenti. Et mēato. 31. che e ꝑ°. via. $1\frac{15}{16}$. Et ancora $15\frac{1}{2}$. che e. 2°. via. $3\frac{7}{8}$. che e. 4°. Et anche. $7\frac{3}{4}$. che e lo. 3°. in ſe: tutte q̄ſti mēatioi ſepatamēte farāno ognuna. $60\frac{1}{16}$. Le q̄li cuidētie iſſiemi cō laltre date ſōno vtiliſſime. Et ancor tutte altre maggiori o minori quantita ſimili auenimēti darāno. e ſimil ſūma. Pur che ſiēno i ditta, ꝓportion dupla. Et coſi laltre ognuna ſegna ſoi auenimēti e ſūme: de lor deuiſa acio da laltre ſi cognoſcbino cōmo de le. 4. q̄ᵃ. fo detto 7ć. Et q̄ſto baſti fin. 5. q̄ntita, ꝓportioāli cōtinue: che in altre alibito preſe non ſe verificano ditte paſſioni vt patet in ſingulis diſcurrendo. Et ſe piu oltra ancora, pcederai i la contª. ſempre, ꝓportionalita: ſempre p quāte q̄ᵃ. ſi vogliano: e i qualūca, ꝓportione ſe vogliano: bauerai le medeſime conditioi. Cōmo ſe foſſero. 6. q̄ntita i dupla. 2. 4. 8. 16. 32. 64. che la ſūma fara. 126. La q̄l partita i ciaſcuna de ditte quantita li auenimenti ſiranno. ꝑ°. 63. 2°. $31\frac{1}{2}$. 3°. $15\frac{3}{4}$. 4°. $7\frac{7}{8}$. 5°. $3\frac{15}{16}$. 6°. $1\frac{31}{32}$. che ſeruano fra lorola medeſima, ꝓportiōe dupla: e gioti iſiemi fanno. $124\frac{1}{32}$. La q̄l ſūma iterū partita per ditti ꝑmi auenimenti: daranno li medeſimi auenimenti ꝑmi. Et anche a mēare lo ꝑ°. c. 6°. vno via laltro: fara la ſūma de ditti auenimenti: cioe. 63. via. $1\frac{31}{32}$. fa. $124\frac{1}{32}$. Et coſi fara el. 2°. via el. 5°. el. 3°. via el. 4°. che ciaſcuno fara la ditta ſūma. Et coſi ogni. 6. quantita i ditta, ꝓportiōe preſe: ſempre li loro auenimenti ſiranno q̄lli: o ſien maggiori quantita o ſienno menori. Et anerāno la medeſima conditione: cōmo per te medeſimo porrai vedere. Ma io ſolo q̄ſte te o voluto mettere (acio cōmo diſſi) tu poſſi cōprendere quanta ſia la forꝫa: armonia: e cōcordantia: ō ditte proportioni e proportionalita i ogni quantita. Senꝫa la cui notitia (commo in ꝓncipio deſſe dicēmo) non e poſſibile mai fare alcuna bona operatione.

De mirabilibus ꝓportionū iter q̄ntitates binomiales. articulus quintus.

Uello cb di ſoꝑ ditto babiāo exēplificādo p q̄ᵃ. ſeplici: ba vita ācoza i q̄ᵃ. biomiali e de diuerſi nomi cōpoſte. Et ꝑ° i. 3. cōmo ſia. El ꝑ°. binomio: cioe la ꝑ° q̄ᵃ. binomiale cb tu ñ prēdeſſe biomio ꝑ°. 2mo pla Eucli. nel. 10°. ꝑ°. 2°. 4°. 5°. 6°. De li q̄li al ſuo luogo direō i algebza: oꝛ ſia la dca q̄ᵃ. ꝑ°. ℣ 6 ſm ℣ 2. la. 2ª. ℣ 6. p ℣ 2. la. 3ª. ℣ 54 ſm ℣ 50. cb gioti i ſiemi tutti. 3. fāno. ℣ 150 ſm ℣ 50. ora dico cb ptēdo dca ſūma p ciaſcūo

de ditti binomij. E li auenimẽti giõti: e poi ditto agiõto p ditti auenimẽti reuirrãno ditti p⁰. auenimẽti: qli fieno sẽpre i la pportõe õ li. 3. pmi. Unde stu pti. ℞ 150 m̃ ℞ 50. p. ℞ 6 p̃ ℞ 2. neuẽ. 10 m̃ ℞ 75. e p. ℞ 6 m̃ ℞ 2. neuẽ. 5. e p. ℞ 54 m̃ ℞ 50. neuẽ. 10 p̃ ℞ 75. ch̃ sõ i la medẽsima ,pportiõe cõ li p⁰. E giõti qsti auenimẽti: fãno i tutto. 25. E ãcora (cõmo di sopra dicemmo) stu pti qsto. 25. p ciascuno de ditti auenimẽti: ne reuirra li ditti medesimi auenimẽti: e se tu mẽbri el p⁰. v⁰. el. 3⁰. cioe. 10 m̃ ℞ 75. v⁰. 10 p̃ ℞ 75. fara la ditta sũma loro: cioe. 25. e cosi anch̃ el. 2⁰. i se q̃le e. 5. fara el simile. E cosi facẽdo habiamo diuiso. 25. i. 3. pti cõti⁰. ,pportiõali che sõno li ditti auenimẽti che ptito. 25. p ciascuna li auenimẽti poi ragiõti insiemi ancora fãno. 25. El q̃l caso i altro n⁰. a soluere e bello. Cõmo a dire cosi. Fãme di. 36. 3. pti pti⁰. ,pportiõali che ptito. 36. p ciascuna li auenimẽti giõti a siemi facino. 36. fac er te ꝛc̃.

De mirabilibus inter quatuor q̃titates binomiales. articulus sextus.

Ancora i. 4. q̃⁰. binomiali se verifica q̃llo che crẽplificato bauemo i. 4. q̃⁰. sẽplici. 2mo se la p⁰. fosse. ℞ 54 m̃ ℞ 50. La. 2⁰. ℞ 6 m̃ ℞ 2. la. 3⁰. ℞ 6 p̃ ℞ 2. la. 4⁰. ℞ 54 p̃ ℞ 50. ch̃ giõti insiemi fãno. ℞ 384. la q̃l sũma diuisa p ciascũo de ditti binomij: li auenimẽti farãno le cõditiõi che fozõ dette sopra de le. 4. q̃⁰. semplici: sẽça piu duri affãno a replicarteli. Unde ptẽdo el p⁰. auenimẽto sira. 36 m̃ ℞ 1200. el. 2⁰. 12 m̃ ℞ 48. El. 3⁰. 12 p̃ ℞ 48. El. 4⁰. 36 p̃ ℞ 1200. ch̃ giõti fãno. 96. la sũma ouer cõgiõto reptito tre rũ p ditti auenimẽti: reuscirãno ditti auenimẽti. E mẽcato il p⁰. i lo. 4⁰. fa. 96. E cosi el. 2⁰. i lo 3⁰. fa. 96. E seruano la medesima ,pportiõe. Unde tal caso in altra q̃⁰. seria bello: pochè q̃ se ben guardi habiamo de. 96. facto. 4. pti cõti⁰. ,pportiõali: ch̃ ptito. 96. p ciascũa e li auenimẽti giõti a siemi ancora fãno. 96. E pero tu pte farai: q̃l ta simile p le dare vie. Fãme õ. 36. quatro parti continue proportionali che partito. 36. per cadauna li auenimenti gionti insiemi facino. 36. queruntur tales ꝛc̃.

De mirabilibus inter quinq̃ q̃titates binomiales. articulus septimus.

De. 5. q̃⁰. binomiali ancora se verifica q̃llo che de. 5. q̃⁰. semplici: sopra habiamo dco. Unde siẽno. 5. biomij cõmo. ℞ 54 m̃ ℞ 50. p lo p⁰. el. 2⁰. ℞ 6 m̃ ℞ 2. El. 3⁰. ℞ 6 p̃ ℞ 2. el. 4⁰. ℞ 54 p̃ ℞ 50. el. 5⁰. ℞ 726 p̃ ℞ 722. La cui sũma ene. ℞ 2166 p̃ ℞ 722. La q̃l diuisa p ciascũo õ ditti binomij: bauerai li auenimẽti. El p⁰. 133 m̃ ℞ 17328. El. 2⁰. 38 m̃ ℞ 1083. El. 3⁰. 19. El. 4⁰. 38 p̃ ℞ 1083. El. 5⁰. 133 p̃ ℞ 17328. che ãcora loro sõno i la ppria ,pportiõe che li p⁰. E la loro sũma ene. 361. E ancora ptito. 361. p ciascuno de ditti auenimẽti: li auenimẽti secõdi sirãno eq̃li e simili ali p⁰. predutti: e i la medesima ,pportiõe: e sũma. E bauerai che a mẽare el p⁰. nel. 5⁰. fara la ditta sũma. E ache el. 2⁰. nel 4⁰. el simile. E anche el. 3⁰. i se medesimo fara el simile. E cosi habiamo diuiso ouer facto de 361. cinq̃ pti cõti⁰. ,pportiõali: che ptito. 361. p ciascuna: e li auenimẽti giõti insiemi fãno. 361 La q̃le opatiõe e bellissima i pratica de Arithmetica. Ma tu p tuo solaço farai la sequẽte simili: cioe. Fãme de. 36. cinq̃ pti ,pportionali cõtinue che ptito. 36. p ciascuna eli auenimẽti giõti a siemi: facino similter. 36. Querũtur ptes ille: q̃ nã sunt. Opa z bẽbis. E q̃sto voglio sia bastãte al pposito. Dichè se tu pte vorrai piu o'tra, p̃cedere in piu q̃⁰. binomiali: mediãte le euidẽtie date di sopra i lozo essẽtiale ordie: fare lo pozzai i. 6. 7. 8. E cosi i ifinitus q̃te te parra. Per che ellor ordie ene molto ordinatissima mẽte disposto: che bauutone õ. 3. semplici: poi p la fozça di q̃lle arguire i le binomiali. E cosi de. 4. de. 5. de. 6. de. 7. sẽplici: sempre cõ lozo notitia e lozo euidẽtie pozzai formare da te ifinite binomiali i q̃llica ,pportiõe si voglia. Perochè le tãto larmonia e fozça de la cõti⁰. ,pportiõalita che stregni le q̃⁰. a certo firo termino li effecti, pdure. E po q̃do de alcuno n⁰. te fiè domãdate q̃te vol pti ,pportiõali: che ptito ditto dato n⁰. p ciascũa desse pti e che li auenimẽti giõti a siemi debino fare el dato n⁰. diuiso alora secõdo le euidẽtie date: ,pcederai ala possibilita e impossibilita. Per che sempre seruano in lozo grandissimo ordine ꝛc̃.

Poza fin q̃ mi pare assai bauer mostrato la fozça de ditte ,pportiõi p li exẽpli dati: si i q̃tita semplici cõmo i le cõposte: cioe i binomiali: p fin a. 5. quãtita cõmo hai veduto. Per le q̃li maniere e vie pozzai p te stesso, pcedere i ifinitũ cõmo e dito i. 6. 7. 8. 9. 10. ꝛc̃. cõmo a te parera: e cosi p li binomij. Ma i q̃lli bisogna ch̃ habia grãde bauertẽça piu che i le quãtita semplici: a ponerli: p modo che non facino rotto fra lozo. Ma che facino sẽpre nũo sano. Pero ch̃ saria grã trauaglo: e anche loperare nõ saria cosi piaceuoli: bauẽga che niẽte remõti: ameterli sani ouer rotti. E po acio te habia ba uenire i li ditti binomij sẽp quãtita sane notarai cõ diligẽtia q̃sto che ap̃sso te diro vz.

Modus inueniẽdi plures quãtitates binomiales sine fractis i q̃cũq; ,portione. ar. 8⁰.

Quantitate.

p⁰. 54. m̃. ℞. 50.
2⁰. 6. m̃. ℞. 2.
3⁰. 6. p̃. ℞. 2.
4⁰. 54. p̃. ℞. 50.
Sũma. ℞. 384.

Prouenientia.

36. m̃. ℞. 1200.
12. m̃. ℞. 48.
12. p̃. ℞. 48.
36. p̃. ℞. 1200.
Summa. 96.

Sũma quadratoꝝ. 5

Quantitate binomia

p⁰. ℞. 54. m̃. ℞. 50.
2⁰. ℞. 6. m̃. ℞. 2.
3⁰. ℞. 6. p̃. ℞. 2.
4⁰. ℞. 54. p̃. ℞. 50.
5⁰. ℞. 726. p̃. ℞. 722.
Sũma. ℞. 2166. p̃. ℞.

Prouenientia.

p⁰. 133. m̃. ℞. 17328.
2⁰. 38. m̃. ℞. 1083.
3⁰. 19.
4⁰. 38. p̃. ℞. 1083.
5⁰. 133. p̃. ℞. 17328.
Summa. 361.

Sũma quadratoꝝ. 7

QUãdo tu vorrai trouare al q̃te q̃ª.binomiali,ppoꝛtiõali cõtᵉ.fra lozo ĩ q̃l ppoꝛtiõe te piaci:seca fractõe:e che la sũma de q̃lle ptita p ciaſcuno de ditti binomij e li bauenimẽti giõti i ſiemi faciuo vna ſola q̃ª.ſemplici.Cõmo adir.6.ouer.25. ouer.96.ouer.361.cẽ.Sẽpre facte tu pręda p vno de li binomij vno binomio ꝑmo a te piaci a libito.E p laltro p̃nderai ſẽpre el ſuo recilo o voli dire reſiduo.Poi cõ q̃ſti doi tu pozzai,ppoꝛtioare a q̃lli ĩfiniti altri:i q̃l,ppoꝛtõe vozzai:mediãte le vice e forze date di ſopza.E ſa ch̃ tu põga lo menoze de q̃lli p lo ꝑᵒouer p lo.2°.de tutti.Laltro lo pozzai a tuo placito.E p lo.3°.ouer.4°.cẽ.cõmo te parera.Cõmo tu hai doi q̃ª.ppoꝛtõate ne pozzai troꝛuare ĩfinite altre a q̃lle cõreſpõdẽti:ſi cõmo tu hai ſepza veduto.Ch̃ noi habiamo ſcõ i li pcedẽti.Doue ſẽpre hauemo tenuto fermi doi binomij:cioe ℞ 6 p̃ ℞.2.E p laltro ℞6 m̃ ℞ 2. E ſecõdo q̃lli habiamo tuttoza,ppoꝛtiõati li ſeq̃nti.Ouer ãtecedẽti.E ſẽpre ne reuſcita q̃ª. diſcreta e rationata.E coſi tu ſimile farai in le acadenti.

MOdus diuidẽdi nũm ĩ quorlibet ptes cõtinue,ppoꝛtiõales libuerit.ar.nonus.

APreſſo nota p ſape diuidere vn nᵒ.ĩ pti,ppoꝛtiõali cõtᵉ.cõmo hai hauuto a fare de ſopza.El q̃l nũo ptito p ciaſcuna de ditte cẽ.tutto cõmo di ſop za piu volte e ſtato facto.Dico che facilmẽte pozzai ptire ciaſcuno altro nᵒ.ĩ q̃ſto mõ:cõmo tu hai trouate.3.0.4.0.5.cẽ.q̃ª. ppoꝛtiõali cõtᵉ.ch̃ gionte iſiemi li auenimẽti:cõ mo di ſopza:facino termiato nũo cõmo de.96.feſti e ſe mo tu voleſſe diuidere.12.ĩ.4.pti i q̃l la forma che ptito.12.p ciaſcũa eli auenimẽti giõti habino a far pur.12.aloza baſta breuemẽ te ch̃ tu vegga ſe.12.ch̃ coſi voli diuidere:ſe gliabbi pte alcuna cõ.96.cõmunicãte:che troue rai ch̃.12.ene lo.$\frac{1}{8}$.de.96.oza pigliãdo tu lo.$\frac{1}{8}$.de le pti de.96.ordinatamẽte bauerai le pti ãco ra de.12.ĩ q̃lla,ppoꝛtiõe:e farãno ſẽpre lo.$\frac{1}{8}$.de tutte le coſe che faceſſe q̃lle de.96.i li q̃drati i le ſupficie cẽ.Unde de ſopza baueſti q̃lla de.96.pigliãdo lo.$\frac{1}{8}$.di ciaſcũa di q̃lle. Harai p la ꝑª.pte ð.12.4$\frac{1}{2}$.m̃ ℞ 18$\frac{1}{2}$.E p la ſua.2ª.bauerai.1$\frac{1}{2}$m̃ ℞$\frac{1}{8}$.La.3ª.fia.1$\frac{1}{2}$p̃ ℞$\frac{1}{8}$.Ella q̃rta.4$\frac{1}{2}$p̃ ℞18 $\frac{1}{2}$.Eli q̃drati de ditte pti fãno.84.cioe el.$\frac{1}{64}$.di q̃llo che fecero li q̃drati de le pti fatte ð.96.la cui ſũma ſo.5376.cõmo de ſopza baueſti de.4.q̃ª.binomiali i margine.Del q̃le p̃ndẽdo lo.$\frac{1}{8}$. ꝑª.biſogna q̃drare.$\frac{1}{8}$.fa.$\frac{1}{64}$.ſi che il ſuo.$\frac{1}{64}$.fia.84.E tutte le altre cõditõi che farãno q̃lle ð.96. reſpecto.96.coſi farãno q̃ſte reſpecto.12.cẽ.E coſi fareſti de ogni nᵒ.che tu voleſſe farlo ĩ.4. pti cõtᵉ.ppoꝛtionali:vedareſti q̃l tal nᵒ.ch̃ pte foſſe de.96.E tal pte ouer pti tu p̃nderai de q̃lle pti facte de.96.E ſel nũo che tu voli diuidere foſſe magioze de.96.cõmo grã crẽpli ſe/ rebbe.100.nõ fa caſo:recalo pure i pte ala denoiatiõe de.96.ſirãno.$\frac{100}{96}$.E tu aloza pęderai li$\frac{100}{96}$.ouer li.$\frac{25}{24}$.de le pti de.96.e bauerai q̃lle de.100.coſi ,ppoꝛtiõate e farãno li.$\frac{100}{96}$.ouer li.$\frac{25}{24}$. de tutte q̃lle coſe.che faceſſero q̃lle de.96.E coſi farai ð ciaſcũ nᵒ.Ma ſe tu voleſſe ð vn nᵒ.5. pti cõtᵉ.e,ppoꝛtiõali:ch̃ q̃l tal nᵒ.ptito p ciaſcũa deſſe e ragiõti li auenimẽti:facino ditto nᵒ. Aloza vederai q̃l tale nᵒ.che pte ouer pti ſia ð.361.Si cõmo hai fcõ p le.4.i.36. tutto coſi farai p le.5.i la,ppoꝛtione ð.361.E p le.3.i la,ppoꝛtõe de.25.ſopza facte.Ma ſe tu ne voleſſe far.6.pti ouer.7.de alcũ nᵒ.(De le q̃li ſopza nõ hai hauute niũa p li binomij:ale q̃li tu poſſa ,ppoꝛtiõare.q̃l nᵒ.ch̃ tu voli diuidere)aloza ꝑª.troua tu p le vie date.6.0.7.binomij:che giõ ſitẽ pze farãno q̃ª.diſcreta rõnata p reſpecto del reciſo:e tu poi ſecõdo q̃llo tal nᵒ.che i ſum ma faceſſero:,ppoꝛtionarai el tuo nᵒ.ch̃ voi diuidere:(cõmo di ſopza p.4.0.5.0.3.habiamo ditto)e uirratte bene.Perochę p altre vie ſerebbe aſai trauagli. Unde de q̃ſto nõ mẽ curo piu ertẽderme:ma tu p tuo ingẽgno ſuppleſci doue mãcaſſe parolle.E q̃ ſta fine a tali modi. Oza ſequitano le regole promeſſe.Ideo diligenter aduerte cẽ.

De notabilibus regulis quantitatum continue proꝑortianalium ex.15ª. ſerti 7.20ª.ſeptimi Euclidis.articulus decimus.

SOnno le ſotto ſcripte regole pricipalmẽte fondate ſopza la.15ª.del.6°.e ſopza la 20ª.del.7°.doue Euclide dici i q̃ſta forma vz. Si fuerint q̃tuoꝛ nũi ,ppoꝛtionales:q̃ ex ductu primi i vltimũ,producetur.Equũ erit ei q̃ ex ductu ſecũdi in tertium. Si vero q̃ ex prio i vltimũ,producetur.Equũ eſt ei q̃ ex ſecũdo in tertium: illi q̃ tuoꝛ nũi ſunt,ppoꝛtionales.La qual cõcluſiõe altramẽte nõ expõgo:p che el docto la iten de elo ignoꝛãte cõuiene che la,ꝓſupponga.E a quello che ſe diꝛa cõ experiẽtia chiara ſe ſtia E ſiẽno ditte regole tãto cõmode aloperãte i ꝓtica:quãto dir ſe poteſſe:e vtile cõ loꝛ ꝓpoſitti lauoꝛare cõmo i li caſi da ponerſe ſe pozza cõprẽdere.Dele q̃li la ꝑª.ſia q̃ſta i ſapere troꝛuare alocurẽtie di.3.numeri,ppoꝛtionali cõtinui.E ſõno fõdate in la.16ª.del.6°.ð Euclide.Doue p uie de linee plãdo(che anche p nũi ſe apnde)diſſe di.3.q̃ª. ppoꝛtionali q̃ſte parolle vz. Si fuerit tres linee,ppoꝛtionales qđ ſub prĩa 7 tertia rectãgulũ cõtinetur equũ

p^{a}.4$\frac{1}{2}$.m̃. ℞. 18$\frac{1}{8}$
2^{a}.1$\frac{1}{2}$.m̃. ℞.$\frac{3}{4}$.
3^{a}.1$\frac{1}{2}$. p̃.℞.$\frac{3}{4}$.
4^{a}.4$\frac{1}{2}$. p̃. ℞.18$\frac{1}{8}$.

Conũctũ. 12.

Sũma quadratoꝛ.5376.

Quinq3 partes ꝓtinue proportionales. de.19. secundũ proportionem de.3.61. che e el.$\frac{1}{19}$

p^{a}.7.m̃. ℞. 48.
2^{a}.2.m̃. ℞. 3.
3^{a}.1.
4^{a}.2.p̃. ℞. 3.
5^{a}.7. p̃. ℞.48.

Conũctũ. 19.

erit et: qō a secūda q̄drato describitur. Si vero qō sub pria z tertia cōtinetur equū ē ei q̄drato qō a secūda pducitur: ipse tres linee ꝓportionales erūt. La q̄l ſnia in molte altre la ferma e cōdude. Ꝑ pero prima diren coſi v3. Prima regula ꝓportionalium.

Se di .3. q̄ª. cōtinue ꝓportionali le dua ꝑme: cioe ꝑª. 2ª. te ſiēno note: p q̄lle la terça ignota porrai trouare meditāte la euidētia d̄ la alleg³. 16ª. d̄l. 6. Ꝑ liē grā exēpli doi nūi. 2. 4. Ꝑ aloro el terço ſotto la cōtinua ꝓportiōalita porrai trouare. Quadra la ſecōda che, c. 4. fa. 16. e pti i la ꝑª. che e, 2. neuē. 8. e q̄ſta ſia la terça. Ꝑ anch porreſti dire p la regola del. 3. dināçe data. Se. 2. me da. 4. che me dara. 4. zc. .2.

Ꝑ de. 3. q̄ª. cōtiº. ꝓportiōali la ꝑª. c. 3ª. ſiē note porrē p q̄lle la .2ª. fra loro media ꝓportionale trouare i q̄ſto mō. Ꝑ h pigliaremo la ℣. del pducto de la ꝑª i la. 3ª. e q̄lla ſira la. 2ª. Ꝑ omo ſia la pria. 2. e la. 3ª. 8. dico ch multiplichi. 2. via. 8. fa. 16 e la ℣. 16. ch e. 4. ſira la. 2ª. la q̄l ℣. a cauare il mō ſo daro di ſop a ſuo luogo. .3.

Se de. 3. q̄ª. cōtiº. ꝓportiōali la. 2ª. e. 3ª. ſiēno note porraſſe p q̄lle la pma retro uare. Mᵈcando la. 2ª. i ſe el pducto p la. 3ª. ptir e e lauenimēto ſira la ꝑª. Com mo ſia la. 2ª. 4. e la. 3ª. 8. Dico che q̄dri. 4. fa. 16. e ptirai i. 8. neuē. 2. p la pri. Ꝑ q̄ſte. 3. regole quanto a caſi di. 3. quantita continue ꝓportionali ſiano baſtanti. Quali ſecondo ciaſcuna de dirte. 3. ſonno date cōmo apare zc. .4.

Ꝑ de .4. q̄ª. cōtinue. ꝓportionali ꝑª. 2ª. 3ª. ſiēno note porraſſe p q̄lle la. 4ª. aloro cōtinua retrouare mᵈcando la ſecōda i la terça el pducto ptire nella ꝑª. lauenimēto ſira la. 4ª. Ꝑ omo ſienno le. 3. ꝑº. cioe la ꝑª. 2. la. 2ª. 4. la. 3ª. 8. Dico che mᵈchi la 2ª. che e. 4. i la. 3ª. che e. 8. fa. 32. e pti i la ꝑª. che e. 2. neuene. 16. che e la. 4ª. Ꝑ coſi farai in ciaſcunaltra ſimile. Aliter q̄dra ſemꝑ la ſecōda q̄do la ꝓportionale foſſe dupla fara la. 4ª. Anche el pducto de la ꝑª. i la .3ª. fara la. 4ª. de le ꝓpoſte ſed non in alijs. .5.

Se d̄. 4. q̄ª. cōnº. ꝓportōali. La ꝑª. 2ª. 4ª. foſſer note p q̄ſte poſſiāo ſẽpre la terça retrouare. Mᵈcando la ꝑª. nella. 4ª. e ptire i la. 2ª. lauenimēto ſira la .3ª. ouer multiplicādo la. 2ª. i la. 4ª. la ℣. del pducto ſira la. 3ª. ouer mᵈcare la. 2ª. i ſe e ptire i la ꝑª. lauenimēto ſira la. 3ª. Ꝑ omo ſia la ꝑª. 2. la. 2ª. 4. la. 4ª. 16. ꝑª. dico che d̄chi. 2. via. 16. fa. 32. pti i. 4. neuē. 8. p la. 3ª. e āco mca. 4. via. 16. fa. 64. la cui ℣. che e. 8. fia la 3ª. ouer q̄dra. 4. fa. 16. pti i. 2. neuē. 8. p la. 3ª. Ꝑ coſi ſeq̄rai i ciaſcuna. .6.

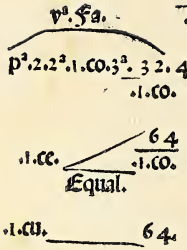
Ꝑ de. 4. q̄ª. cōtiº. ꝓportiōali la ꝑª. 3ª. 4ª. ſōno note porraſſe p q̄lle la. 2ª. retrouare. Mᵈcando la ꝑª. i la. 4ª. Ꝑ ptire i la. 3ª. lauenimēto ſira la. 2ª. Ouer mᵈcare la ꝑª. i la. 3ª. la ℣. di q̄l che fa ſira la. 2ª. Ouer q̄drare la. 3ª. Ꝑ ptire in la. 4ª. lauenimēto ſira la. 2ª. Ꝑ omo ſia la ꝑª. 2. la. 3ª. 8. la. 4ª. 16. Dico che mᵈchi. 2. via. 16. fa. 32. pti i. 8. neuē. 4. p la. 2ª. Ꝑ anche mca. 2. via. 8. fa. 16. la cui ℣. che e. 4. fia la. 2ª. Ouer q̄dra. 8. fa. 64. pti i. 16. neuen. 4. p la. 2ª. Ꝑt ſic in ceteris ſimilibus. .7.

Se d̄. 4. q̄ª. cōtiº. ꝓportiōali la. 2ª. 3ª. 4ª. ſirā note ſi porrà p eſſe la ꝑª. retrouar. Mᵈcando la. 2ª. i ſe e ptire i la. 3ª. lauenimēto ſia la ꝑª. Ouer mᵈcare la. 2ª. i la. 3ª. Ꝑ ptire i la. 4ª. lauenimēto ſira la ꝑª. Ꝑ omo ſia la. 2ª. 4. la. 3ª. 8. la. 4ª. 16. dice q̄dri la. 2ª. fa. 16. pti i. 8. neuē. 2. p la ꝑª e āco ca. 4. via. 8. fa. 32. e pti i. 16. neuē pur. 2. p la ꝑª. .8.

Ꝑ d̄. 4. q̄ª. pti. ꝓportiōali: la ꝑª. 2ª. ſiē note poſſiā p q̄lle la. 3ª. 4ª. retrouare truādo ꝑª. la. 3ª. p la ꝑª. rª. d̄ le. 3. q̄ª. la q̄l trouata poi trouare la. 4ª. p la. 4ª. rª. ſopra data. Ꝑ omo ſia la pria. 2. la. 2ª. 4. Dico che troui la. 3ª. mᵈcando. 4. in ſe fa 16. e parti in. 2. neuē. 8. per la terça. La quarta p la quarta regola trouarai che ſirane. 16. Ꝑ coſi ſequirai in tutte altre ſimili. .9.

Se di. 4. q̄tita continue ꝓportiōali la terça quarta ſiēno note: poraſſe ſimiliter per quelle hauer note la prima e ſecōda. Prima multiplicando la terça i ſe e partir ne la quarta neuirra la ſeconda la qual trouata poi per la regola ſeptima troverai la prima. Ꝑ ommo ſia la terça. 8. la q̄rta. 16. dico che pria p la regola terça troui la ſeconda. qual fia prima ale doi note multiplica. 8. in ſe fa. 64. qual parti in. 16. neuen. 4. per la ſeconda. Poi la prima habiando tu le. 3. note troverai per la ſeptima regola ſirane. 2. Ꝑ coſi in laltre. .10.

Se di. 4. q̄tita cōtinue ꝓportioali la pria q̄rta foſſero note ſe pozza p q̄lle ſempre la ſeconda terça retrouare cō le euidētie date facēdo p la coſa poſitiōe: aliter ſerebbe difficillimo. Unde ſe fra doi q̄tita e difficile trouare el meçço ꝓportionale (qual e ſolo vna q̄tita) q̄to magiormente ſira difficili fra doi extremi trouar doi meçi ꝓportionali. Ꝑ pero biſogna in ſimili al quāto piu arte: p che epiu difficile. Ꝑ pe-



ro cõmo disse lapostolo nõ possum semp lac dare vobis ꝛc̃. Unde a far q̃sta .Poni chel secõdo sia.1.co.poi p la q̃nta regula troua el terço. Multiplicãdo el p̃mo via el q̃rto el pducto pti i.1.co.neuira el terço. Cõmo sia la prima.2.la q̃rta.16.multiplica.2.via.16.fa.32.pti nel secõdo che e.1.co.neuẽ.32.eſimi de.1.co.per la terça regola:poscia quadra el secõdo fa.1.ce.e questo p le regole sira equale ala multiplicatõe del p̃mo nel terço:cioe.a.2.via.32.er.1.co.che fan.64.eſimi.1.co. Leua fractũ multiplicãdo p lo denoiatore laltro extremo de lo aguaglimẽto:cioe.1.co.via.1.ce.fara.1.cu.che sira equale.a.64.pti.64.p.1.neuẽ q̃llo medesimo cha .X̃cu. de. 64. valse la cosa e fo el secõdo numero:cioe.4. El terço fo el pducto del p̃mo in lo q̃rto partito in lo secõdo:cioe.8. Che tutta ditta opatione ꝓsuppone le forze de le date regole e mediante quelle segue la guaglimento. .11.

Se di.4.quãtita continue proportionali la pria q̃rta insiemi sie note. Cosi la terça secõda pur isiemi a noi sie note:possibile e p q̃sto separatamẽte di ciascũa bauere notitia p le cose ante ditte:e ancoza p quello che se a adire. In questo modo prima cubica la sũma de la secõda terça e parti el ditto cubo in.3.volte se medesimi numeri agiõtoui su la summa de la prima e quarta quãtita. E la venimẽto salua.

Poi di mecça la sũma de la secõda terça e luna pte salua:elaltra quadrala:e di q̃sto q̃drato cauane lauenimẽto saluato:e del rimanẽte piglia la radici. E la ditta X̃.piu el dimeçamẽto de la sũma de la secõda terça:tãto apõto sia la terça quãtita. E la secõda sia el ditto dimeçamento meno la X̃.del ditto remanẽte. Poi per sapere la prima multiplica la seconda in se. E parti nella terça viratte la prima. Poi habiãdo tu la prima seconda terça pozzai p le regole date trouare la q̃rta faciliter. Exemplũ sieno ditte quãtita la prima.2.la secõda.4.la terça.8.la q̃ta:16.de le quali la prima e quarta fano.18.e la secõda e terça fanno.12. Dico che cubichi.12.qual e sũma de seconda terça fara.1728.e questo dico che parti i.3.volte la sũma de secõda terça giõtoui sopza la sũma de la prima e q̃rta che e.18. Unde.3.via el cõgiõto de la secõda terça fara.36.postoui sopza.18.fa.54. Oza dico che parta ditto cubo: cioe.1728.p.54.neuẽ.32. E questo auenimẽto salua da parte. Poi dico che dimeçi la sũma de la secõda terça neué.6.e luna mita salua. Laltra mita q̃drala fara.36.di q̃sto q̃drato dico che caui lauenimento saluato:cioe.32.resta.4.e la X̃.de.4.che e.2.p̃.el dimeçamento saluato che e.6.che in tutto fa.8. E tãto dico che fo la terça. La secõda fo el dimeçamento saluato meno la X̃.del ditto rimanẽte che e.2.cioe.6.fiã.2.che e.4. E tãto fo la seconda q̃tita. Poi per la prima quadra.4.fa.16.parti in la terça che e.8.neuen.2.per la prima. La quarta trouarai che sira.16.ꝛc̃. .12.

Se de.5.q̃tita ꝓportionali siandoci note prima secõda terça q̃rta pozasse p q̃ste faciliter trouare la q̃nta p le euidẽte date opando semp̃re le. 4. successiuamente vt pte deduces. E cosi la pria secõda terça q̃nta note trouar la quarta. E cosi prima secõda quarta q̃nta note trouar la terça. E cosi prima terça q̃rta q̃nta note trouar la secõda. E cosi secõda terça q̃rta q̃nta note trouare la pria. E cosi pria terça note trouar laltre. E cosi terça q̃nta note trouar pria secõda q̃rta. E cosi tuti li modi che fra lozo le.5. si potessero mutare semp̃re per le date regole si pozzã trouare. .13.

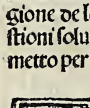
Se de.5.quantita continue proportionali a noi sien note solamente prima e q̃nta Dico ancoza per queste poter q̃ala notitia de le altre peruenire:cioe de la seconda terça quarta. In questo modo. Multiplica la prima via la quinta. E la X̃.di questo tal producto sira la terça. Commo sella prima fosse.2.la quinta.32. sara.64.la cui X̃.e.8.e fia la terça. Poi mediante le gia date regole pozzai facilmente peruenire ala notitia de la secõda e quarta pero lascio a te tal seguire e virra. Aliter cubica la prima quantita:e questo cubo poi multiplica via la quinta quantita. E di questo vltimo,pducto prendi la X̃X̃. E tanto sira aponto la seconda quantita. E facto questo pozzai poi per te faciliter trouare terça quarta. Commo sia la prima.2.la quinta.32. Dico ch̃ cubichi.2. fa.8. E poi dica.8.via.32.fa.256. E di questo prendi la X̃X̃.che e.4. E tanto sira la seconda la terça.8.la quarta.16.la quinta.32.

Cosi per te stesso pozzai seguire de piu q̃tita proportionali continue commo di 6.7.8.ꝛc̃.quãte ate paresse tenendo el modo de le proportioni e proportionalita amente. Ideo queste regole date de.5.quantita voglio sieno bastanti e sequitando cõ lo nome de Iesu qui de sotto pozzemo certe chiaui ouer euidentie fozitissime e vtilissime aloperare speculatiuo ditto algebza e almucabala ouer de la cosa:oltra le date regole con lozo exempli commo vedcrai apertamente.

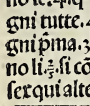
De clauibus seu euidentijs q̃titatum continue ꝓportionaliũ. ar.11ª.

Chiaui sõno ditte a similitudine de le chiaui materiali i questarte. Si cõmo ancora spiritualmẽte nella chiesa militãte nostra catolica del pmo pastore Pietro le doi chiaui appella luna esser dozo: e laltra d argẽto: cioe auctozita e scientia. e si commo per le materiali se apze e serra le porti materiali: cosi per quelle el sacto padre vicario de idio apze a noi la porta del paradiso: e serraci q̃lla de lo inferno bene opãdo. Aliter apze quella de lo inferno e serraci quella del paradiso ꝛc. Cosi in questarte certe chiarissime e ben fondate euidentie ouer cõclusioni: sõno chiamate chiaui per che apzano de grã passi ali operãti: maxime in le cose ardue de le ℣. e altre quãtita. E in tãto sõno differentiate da le regole: in quãto p quelle el medo aloperare e in queste la substãtia e la ragione de loperare. Euidẽter declarãt. Senca le quali impossibil cosa seria: poter molte questioni soluere: si de numeri commo de misure: vt patebit. De le quali la sequente immediate metto per la prima dicens.

De quatuoz q̃titatibus continue ꝓportionalibus. Prima clauis.

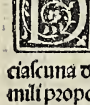


E.4.q̃tita continue proportionali sempze tal pte sira el cõgiõto de la.2ª.3ª. de tutte.4.ditte q̃tita insiemi gionte: qual che la.2ª.sola de la pma.3ª.in sieme giõte. vel sub alijs verbis tal ꝓportion fia dala summa de tutte.4.ala summa de la 2ª.3ª. qualche da la sũma de la.2ª.3ª.ala.2ª.sola. quod idem est. Exemplu siẽ no le.4.qũtita.2.4.8.16.la prima.2.la.2.4.la.3ª.8.la.4ª.16.acoꝯa la.2ª.3ª.sãno.12. Giongni tutte.4.sãno.30. Ora uedi.12.che parte sonno de.30.che sonno li ½ qual salua. Poi giõgni pma.3ª.insieme sã.10.oz vedi la.2ª.qual e.4.che parte sia de.10.che vedi che anche son no li ½. si cõmo quella che sopza saluasti. E fra lozo sia la medesima proportione: cioe dupla serquialtera ꝛc. .2.

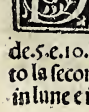


E.4.q̃tita cõtinue ꝓportiõali. sẽpze tal pte sirãno la prima.2ª.insiemi giõte de la.3ª.4ª. similiter insiemi giõte. Qual ch̃ sira la pma sola õ la.3ª.sola: vel sub alijs ꝛbis. Qual ꝓportiõ sira fra il cõgiõto õ la pma.2.el ꝯgiõto õ la.3ª.4ª. tal ꝓportiõ fia sẽpze da la pma sola ala.3ª.sola. Exẽplũ siẽno le.4.q̃tita. La p.2ª.3ª.4ª. vt supza.2.4.8.16.giõgni insiemi pma.2ª.fa.6.e giõgni.3ª.4ª.fa.24. Oz vedi ch̃.6.fia el ¼ de.24. e fra lozo cade ꝓportiõe q̃drupla: q̃l salua. Poi vedi.2.che e la pma che pte e de la.3ª. che e 8.che similiter vedi che e el ¼. E per consequens fra lozo ene ꝓportione quadrupla: si commo in quella che saluasti. Et nunq̃ fallit vt experientia patet. .3.

E.4.q̃tita continue ꝓportionali sempze tal parte fia el cõgiõto de la pma.3ª. del cõgiõto de la.2ª.4ª. qualche la pma sola de la.2ª.sola. Vel sub alijs verbis tal ꝓportion fia fra el congionto de la pma terça e il cõgiõto de la secõda q̃rta q̃l fia fra la pma sola e la secõda sola. Exẽplũ siẽno le.4.quãtita vt supza. Giõgni a sieme pma terça fa.10 poi giõgni secõda q̃rta fa.20. Oz vedi.10.che parte e ð.20 che vedi che le la. ½. e fra lozo fia ꝓportion dupla. Qual salua. Poi vedi fra la pza e secõda che proportion fia: cioe fra.4.e.2.che similter fia dupla: e anche vedi che la prima fia mita de la seconda si commo dicemmo douere essere. Ideo ꝛc. .4.



E.4.q̃tita continue ꝓportionali: chi ꝓtira el loz cõgionto. per ciascuna de ditte q̃tita ancoza li auenimẽti sirãno cõtinui ꝓportionali: e cosi quãdo p ditte se partisse altra q̃tita: ancoza pure li auenimenti siranno cõtinui ꝓportionali. Exẽplum siẽno.4.q̃tita ꝓportionali cõtinue prima secõda terça q̃rta: vt supza. E p ciascuna desse se habia partire vnaltra q̃tita: vtputa.48. Dico che li auenimẽti sirãno in simili proportione che le ditte quatro. Unde partendo.48.per la prima neuẽ.24. E per la seconda neuen.12. E per la terça neuen.6. E per la quarta neuen.3. Unde questi.4.auenimenti: cioe.3.6.12.24. sonno similter in la continua proportione cõ loz partitori. E cosi se verifica questa chiaue quando per ditte q̃tita se partisse lozo congionto. E ancoza el simile cio che de le.4.e ditto de le.3.5.6.7.ꝛc. aduene. Pur che semp siẽno ꝓportionali ꝛc. .5.



E.4.q̃tita proportionali o siẽno cõtinue o siẽ discõtinue: sempze tanto fa a multiplicare la prima nela quarta quanto a multiplicare la seconda nela terza e mai falla. Commo siẽno le.4.contie.2.4.8.16. Dico che.2.via.16.fa.32. E cosi anche.4.via.8.fãno.32. E siẽno le proportionali discontinue.2.4. E laltre doi secõde.5.e.10. Dico che ancoza tanto fa la prima che e.2.via.10.che e la quarta che fa.20. quanto la seconda che e.4.via la terça che e.5.che ancoza fa.20. E cosi ha la verita la ditte chiaue in lune e in laltre proportionali ꝛc. .6.

Dē.4.q̄tita nō cōtinue,pportionali ma pur,pportionali in questo modo che le 2.prime sieno i vna certa ,pportione.Et sit.a.vel.b.e che anche le altre doi seqn ti sieno in la medēma,pportione che le prime.2 .licet nō cōtinuēt.E che li quadrati de le.2.seconde:sirāno equali ala superficie de le.2.prime vna in laltra:albo ra dico che se questo sia:che sempre a multiplicare la sūma di quadrati de le.2.prime:cioe la supficie de le.2.secōde vna nelaltra sara el quadrato de le.2.prime vna in laltra: cioe che la ℞.del,pducto de la sūma de quadrati de le.2.prime;nella superficie de le doi secōde:sira a ponto la superficie de le doi prime vna in laltra.

Exemplum sieno le.2.prime q̄trita:luna ℞.10.laltra ℞.40.E sien le doi seconde a queste con respondenti in la medesima proportione luna.2.e laltra.4. che lu ne e laltre sono in dupla proportione.E si vedi che li quadrati de le doi secōde luno e.4.e laltro bene.16.che gionti fāno.20.E la supficie de le doi prime: vna i laltra fa ℞.400.che e.20.qual ben se aguaglia ala summa de ditti quadrati. Ora dico poi che questo sia che anche la superficie de le secōde vna in laltra che e.8.via la summa de li quadrati de le.2.prime:che fa.50.Ora dico che.8.via.50.che fa.400.la ℞.di questo che e.20.Sempre sira la superficie de le.2.prime vna in laltra:e mai falla.E per consequēte dico che.8.via.50.fa el quadrato de la superficie de le doi prime vna in laltra.Cōmo p te ap tamente vedi.Et sic in omnibus. .7.

Dē.4.q̄trita continue,pportionali:sempre tanto sara a multiplicare la prima ne la seconda.E poi quello che fa ne la terça.E poi quel che fa ne la.4. quāto che a multiplicare el producto de la prima ne la.4.via.El ,pducto de la.2ª.ne la.3ª.

Exemplum sieno le.4.q̄trita continue proportiōali la prima.2.la.2ª.4.la.3ª. 8.la.4ª.16 Ora multiplica.2.via.4.fa.8.E poi.8 via.8.fa.64.E poi.64.via.16.fara .1024. Qual salua.Dico anche che tanto fara la superficie de la prima ne la.4ª.cioe.32.multiplicata via la superficie de la.2ª.nella.3ª.che e.32.Donca.32.via.32.fa.1024.Qual fa guaglia ali producti che sopra saluasti.Et sic in ceteris similibus tē. .8.

Dē.4.quantita continue ,pportionali sempre el quadrato de la summa de tutte ditte.4.q̄ª.sira equale ala supficie de la pª.i laltre.3.e de la.2ª.i laltre.3.e di la.3ª.i laltre.3.e de la.4ª.i laltre.3.E sopra ditte supficie giōtoci el quadrato de ciascuna de ditte q̄tita. Exemplum sieno le.4.quantita.2.4.8.16.multiplica la prima che e.2.via laltre.3.cioe.2.via.4.fa.8.e.2.via.8.fa.16.e.2.via.16.fa.32.E queste sonno le superficie de la prima in laltre.3.Ora di per la.2ª.4.via.2.fa.8.e.4.via.8.fa.32.e .4. via. 16. fa.64.E queste sonno le superficie de la.2ª.nellaltre.3.Ora di per la.3.8.via.4.fa.32.e.8.via 2.fa.16.e.8.via.16.fa.128.E questo sono le supficie de la.3.in laltre.3.E poi di per la quarta 16.via.8.fa.128.e.16.via.4.fa.64.e.16.via.2.fa.32.E queste sōno le superficie de la.4ª.i laltre.3.Le quali multiplicationi gionte a siemi fāno.560.E li lozo quadrati de la pria e .4.de la.2ª.16.de la.3.64.de la.4.256.che gionti a siemi fāno.340.quali giōti cō.560.lozo superficie fanno.900.aponto.E gionte in siemi ditte quantita:cioe.2.4.8.16.fanno.30.el cui quadrato bene.900.E li ditti quadrati con ditte superficie fanno ancora.900.E cosi fia facta.

El per che nota.Ben che se vica di.4.q̄trita continue proportionali.El simile aponto hauene in ciascuna quantita Q sieno.3.o.2.o.5.o.6.tē.E cosi o sieno ,pportionali continue ouer discontinue. Idem accidit. Quod est valde vtilissimum notandum. Ideo tu quoq; observabis. .9.

2|
4
8 1
16
30. via. 30. fa. 900.

2 4 8
2 8 16
2 16 32

4 2 8
4 8 32
4 16 64

8 2 16
8 4 32
8 16 128

16 2 32
16 4 64
16 8 128
Summa. 560

2 4
4 16
8 64
16 256
Sūma quadratorū. 340

560
340
900
Cōiunctū ex oibus.

De tribus quātitatibus cōtinue ,pportionalibus.artt.12ª.

Dē.3.q̄trita continue proportionali sempre la multiplicatione de la prima i la.2ª. e quel che fa poi multiplicare nella.3ª.questo vltimo producto sira equale al cubo de la seconda. Exemplum sieno le tre q̄trita la prima.2.la.2ª.4.la.3ª.8. Dico che a multiplicare la pria che e.2.via.4.che e la.2ª.fa.8.E poi questo via.8.ch e la.3ª. che fa.64.questo esser quanto el cubo de la.2ª.Unde cuba .4. che e la seconda:ancora fara.64.cioe.4.via.4.fa.16.e.4.via.16.64. .10.

Dē.3.quantita continue proportionali hauēdo a partire alcuna quantita altra p ciascuna desse:e che li auenimenti habino a essere equali a la sūma ouer cōgion to de ditte.3.quantita cōtinue proportionali:alloza de necessita vna de le ditte 3.q̄tita continue proportionali sera la radica de quella tal quantita che tu p q̄lle intendi partire:cioe sempre la.2ª.fia ℞.de quella.Unde sequita poi el corrolario.E che par tendo ditta quantita per la prima proportionale lauenimento cōuerra essere equale ala.3ª.

proportionale ꝛ ecõuerso. Partendola p la.3ª. pportionale lauenimento conuerra essere eꝫ le alla prima acio gionte cõ la.2ª. facia la ditta summa e qsto sia vero in tutte. Exemplũ sieno le.3. qꝫtita pportiõali la prima seconda terça qꝫl si voglino e sieno cõtinue. E che p cia scuna di loro se habi a partire.36.e che li auenimenti giõti a sicmi habino a fare el cõgionto de ditte.3. quãtita proportiõali. Dico che la.2ª. di qlle cõuerra che sia.6. cioe la. ℣.36. che e la quantita che tu voli cosi partire e mai falla. E poi che tu haverai trouato la.2ª. porrai p te steso trouare la prima e la terça aponẽdote p forza delle regole sopra date de le.3. quantita cõtinue pportionali. Però che tu harai a trouare doi extremi: vno menore de.6.e lal/tro magiore: che cõ.6. se habino in cõtinua pportionalita: qle se rechiede p li auenimenti. E virai trouarne doi quantita che multiplicata vna in laltra facia.36. cioe. qꝫto la.2ª. in se. E partito.36.p ciascuna: li auenimẽti giõti facino la summa de ditte.3. quantita. Operando p algebra cõ laiuto del.2º. deuclide (cõmo te diro in le quantita semplici) haverai luno de li extremi essere.105.ſſi. ℣.10989. E sira la prima qꝫtita menore de.6. E laltro sira.105.p. ℣. .10989. e sira la.3ª. E partito.36.p ciascuna desse: li auenimẽti apõto sarãno.216. E tãto an cora sia el cõgionto de le.3. quãtita ditte. Ut operãdo inuenies. Onde partẽdo.36.p la prima che e.105.ſſi. ℣.10989. neuẽ.105.p. ℣.10989. che e la.3ª. E partẽdo.36.p la.2ª. neuẽ.6. E partendo.36.p.105.p. ℣..10989. che e la.3ª. neuẽ.105.ſſi. ℣.10989. che e la prima. Si che li auenimenti sonno simili ali diuisori. Lommo in la maraueglia di.3. quantita continue p portionali te dissi. Ideo tu ipse concludes. .11ª.

DE.3. quantita cõtinue pportionali che multiplicata la prima in la.2ª. e poi qꝫ ch sa nella.3ª. Sempre partendo qsto vltimo pducto: p vna de le ditte quantita: ne virra la supficie delle altre doi quantita vna nell altra: ꝛ ecõuerso. Partendo qsto vltimo pducto: p la supficie de doi quantita ditte: sempre neuirra la.terça quantita di qlle tre. E qsto che e ditto solamẽte nõ bauene in le quantita: i le.3. cõtinue pportionali. Ma etiã se verifica in ogni.3. quantita quomodocũqꝫ. Epo questa medesima chiaue harai fra le quantita semplici: cioe che nõ sonno legate per forza de proportionalita continua. Delequali piu giu diremo. Exemplũ sieno le.3. quãtita cõtinue pportionali la prima.2. la.2ª. 4. la terça.8. Ora multiplica la prima in la.2ª. fa.8. E poi qsto multiplica via la.3ª. fara.64. Or dico se tu parti qsto vltimo pducto: cioe.64. p vna qꝫl voli de ditte quãtita: neuirra la supficie de le altre doi vna in laltra. Or sia che lo parti p la pma neuirra.32. p la supficie de la.2ª. in la terça. E se loparti in la.2ª. neuẽ.16. p la supficie de la prima in la terça. E se lo parti in la terza. ne vene.8. p la supficie de la pª. i la.2ª. che e il ppoſito nostro.

Dico ancora qsto auenire in ciascune.3. quãtita sieno qꝫl si voglino nõ cõtinue. Lommo giã erẽpli.2.5.7. che multiplicata la prima che e.2. i la.2ª. ch e.5. fa.10. E poi qsto via la.3ª. che e.7. fa.70. Ora parimẽte stu parti.70. che e lultimo producto: per vna qual voli de le ditte: e sia p la.2ª. che e.5. Neuẽ la supficie de la pª. in la terça: cioe.14. E cosi sequira de laltre. Stu lo parti p la prima neuẽ.35. p quella de.5. in.7. Se tu parti in.7. neuẽ.10. per quella de .2. in.5. Et sic in similibus sempre respondera. Ideo tẽ. .12ª.

DE.3. quantita cõtinue pportionali in la proportione che doi altre semplici fra loro bauessero. Sempre tãto fara a multiplicare la menore de le doi semplici nel cõgionto de la magiore e meçana delle.3. pportionali: quanto che a multiplicare la magiore de le doi semplici quantita: nel congionto de la minore e meçana de le.3. pportionali. Exemplũ sieno le doi semplici quantita luna.6. e laltra.12. Fra lequali cade pportion dupla vt patet. Dico che si tolga.3. quãtita cõtinue pportionali de p portion dupla: e nõ altramente barebbe effecto qsta chiaue: e prendile grandi o picole a tuo modo: sempre cuirra. Or sieno p nunc.2.4.8. Dico che a multiplicare el cõgionto ỏ.8. e.4. che fa.12. in la minore de le doi semplici: cioe in.6. fara.72. Questo medesimo dico che fara a multiplicare el congiõto de la menore e meçana in.12. cioe de.2. e.4. che fa.6. via la magiore de le semplici che e.12. che pur fa.72. Ut diximus debere fieri. Et hec clauis pre alijs est dignissima tẽ. .13º.

DE.3. quantita cõtinue pportionali: sempre la multiplicatione de la pª. nella.3ª. giõta alle multiplicatiõi de la.2ª. ne laltre doi: e la summa de qste.3. multiplicationi dopiata: sira tanto quãto che le multiplicatiõi de ciascuna i laltre doi: cioe quãto la summa de ditte.3. multipltriplicationi. Exemplũ sieno le.3. quantita cõtinue pportionali la pª.2. la.2ª.4. la.3ª.8. Ora multiplica la pma nella terça fara.16. Poi multiplica la.2ª. in la pª. fa.8. Poi ãche multiplica ditta.2ª. via la.3ª. fa.32. Poi giõgni i sieme

queste.3.multiplicationi:cioe.16.8.32.fanno.56.Qual copia fara.112.Qual salua daparte. Poi multiplica ciascuna in laltre doi:comẽça cõ la p^{a}.via la.2^{a}.fa.8.e via la.3^{a}.fa.16. E poi la.2^{a}.via la.p^{a}.fa.8.e la.2^{a}.via la.3^{a}.fa.32.Ora agiõgni insiemi q̃ste.6. multiplicatiõi faranno .112 si commo quello che saluastri vt dixim⁹. E q̃sto ancora hauene in ogni altra quãtita semplici e siẽno in q̃l.pportione si voglino:cõmo ancora fra le quantita semplici te mostraro.Epo le metto qua e la:quelle che indifferẽter si possano tenere.Et hoc nõ est vitiuꝫ putandũ che ancora Euclide lusa cõmo nella.11^{a}.del.2°.insegna diuidere vna quantita in tal modo:chel quadrato de la magior parte:sia equale alla superficie de la minor parte i tutta ditta quantita.E poi nel.6°.mostra q̃sto medesimo p altre parolle:chiamando la diuisione secõdo la.pportione hauẽte el mezo e doi extremi:che tanto e a dire in substantia.Ean che nel.9°.libro:replica nelli discreti tutte le cõclusioni del.2°.ad litteram:a dimostrare che non solo in le quantita continue quello che lui dici a verita.Ma etiam i le discrete. Si ch̃ ancora luiimitando ale volte facio el simile. .14^{a}.

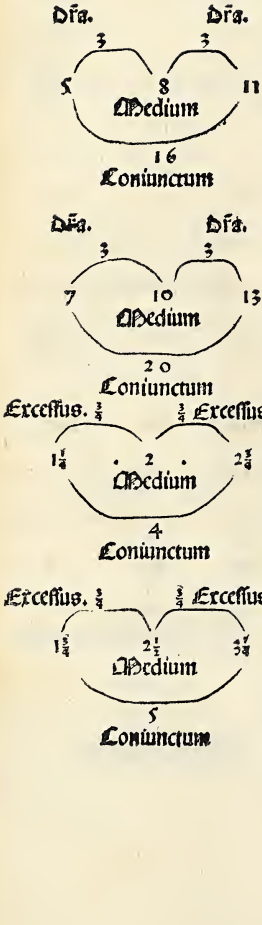
DE.3.quantita: cõtinue .pportionali che multiplicata ciascuna in laltre doi e q̃le multiplicationi gionte insiemi.E poi q̃sto partito nel dopio de la summa d̃ dite.3.quantita:e sempre lauenimento sira la.2^{a}.quãtita. Exemplũ siẽno le.3. quantita continue,pportionali la p^{a}.2.la.2^{a}.4.la terça.8.Multiplicata la p^{a}.in la.2^{a}.fa.8.in la.3^{a}.fa.16.Poi la.2^{a}.in la p^{a}.fa.8.in la terza fa.32.Poi la terça i la prima fa.16. e in la seconda fa.32.La summa loro fa.112.laqual partita per lo doppio de la summa che fa.2. 4.8.cioe el doppio de.14.che fa.28.Venirra.4.p la seconda quantita proportionale. Poi per laltre farai positione:e dirai.Fame de.10.doi parti che multiplicata vna i laltra faccia.16.E haverai luna parte.2.laltra.8.cioe la terça.Et sic in omnibus. .15^{a}.

DE.3.quantita cõtinue,pportionali:sempre tal,pportiõe sira dal q̃drato dela prima al q̃drato dela.2^{a}. q̃l che valla prima quãtita alla terça.Si cõmo p la.17^{a}. del.6°.Euclide dici. Exemplũ siẽno le.3.q̃tita cõtinue proportionali la prima.2.la seõda.4.la terça.8.Dico el q̃drato de.2.che e la prima:essere in proportione al quadrato de.4.che e la seconda cõmo.2.prima a.8.terça:cioe si commo.4.a.16. cosi.2.a.8.Et sic patet propositum. Ideo 7c̃.

De inuentione medij proportionalis inter duas quantitates.ar.13^{a}.

ATrouare el mezo ,pportionale fra doi extremi se po intendere i doi modi e po q̃ p certo caso se chiarira e diro cosi.Per cõueneuili ecõpetẽte mezo fra.5.e.11. vi metto.2.Dimãdo ala medesima ragione:che si douera metter fra.7.e.13.La poi soluer dupliciter.Prima intẽdendo aritmetice.E poi intẽdendo geometrice.Per soluerla aritmetice farai cosi.Bẽche dica che fra.5.e.11.metta.2.vedi pur tu q̃llo che screbbe giusto fra.5.e.11.aritmetice.Che lo troverai acozzãdo li extremi asiemi: cioe .5.e.11.fa.16.Del q̃l prẽdi la ½ che e.8.E q̃sto serebbe el douere fra.5.e.11.aritmetice onde q̃ ste.3.quãtita.5.e.8.e.11.sõno i la cõtinua,pportiõalita aritmetica(Cõmo desopra mostrãmo)poche li excessi son eq̃li fra loro:si cõmo.8.auanza.5.in.3.cosi.8.e auãçato da.11.in.3. E quãdo cosi fia sempre le quãtita sonno ditte cõtinue,pportiõali aritmetice. Adonca p questo.8.sera el douere o voi dire el debito mezo cõdecente ouer,pportionale. Ora facto q̃sto respondi al tema.E dirai.Se.8.giusto mezo fosse.2.ouer douẽta.2.(cer ypotesi)che serebbe.10.ouer ch̃ donẽtara.10.El q̃l.10.ene ãcora giusto mezo .pportiõale aritmetice fra. .7.e.13.trouato al mõ ditto:acoççãdo.7.e.13.fa.20.Prẽdine la ½ ch̃.10.E fia ditto mezo.E po multiplica.2.via.10.fa.20.e parti in.8.neue.2 ½.E tãto dirai che si douera ponere fra.7. e.13.ala rata de.5.e.11.abiãdo fra loro.2.e q̃sto fia da molti ditto mezo secõdo natura ouer naturale.Ma che aritmetice q̃sto sia vero bisogna prouarlo perochè nõ basta dire cosi e.

E p,puarlo te cõuẽ trouare tutti li extremi ala ratta che.8.douenta.2.E po p trouar prima li extremi de.2.che son.5.e.11.dirai.Se.8.fosse.2.che seria.5.Opera sira.1 ¼ e sira lo primo extremo.e poi se.8.fosse.2.che seria.11.Opa sera.2 ¾ p laltro extremo de.2. Unde ora q̃ ste.3.quãtita.1 ¼.2.2 ¾.sonno in cõtinua ,pportionalita aritmetica fra loro:cõmo appare. Perochè si cõmo.2.auãza.1 ¼.in.¼.cosi luie auãzato da.2 ¾.in.¾.si che vtrobiq⁹ excessus eq̃les.E fia giusta in termini la prima,pposta. Ora che a q̃sta responda lanostra facta operatione similiter si troua p la inuentione deli giusti extremi ala rata deli ditti ,pportionati: pure mediãte la mutation de.8.in.2.Epo dirai p li extremi de.2 ½.q̃li son.7.e.13.Se.8.fosse .2.che seria.7.Opera seria.1 ¾.E q̃sto fia lo primo extremo de.2 ½.E poi p lo.2°.dirai.Se .8.fosse.2.che seria.13.Opa seria.3 ¼.Ora queste.3.quantita.1 ¼.2 ½.3 ¾.sonno in la continua



proportionalita ārithmetica perochè lo'ecesso da.2 ½.a.1 ½.chè e.½.è igualè a lo ecesso chè è da.3 ½.a.2 ½.chè anchè è.½.si chè arithmetice el tema è sattisfatto.Ē secondo questo senso laltre pozzai chiarire ꝛc̄.

Laltro modo sic a trouare ditta debita interpositione fra.7.è.13.ala rata chè fra.5.è.11.si metta.2.si fia geometrice parlando. Ālora si fara cosi: mediante la regola terça sopra data. Qual sisegna di.3.quantita cōtinue,proportionali note la prima terça: trouar la meçana a loro cōrespondente.Epo prima trouia el debito meçço geometrice fra li pmi extremi cioè fō.5. è.11.in qsto modo.ĀMultiplica.5.via.11.fa.55.p lo q̄drato della secōda la cui.R̄.sara essa sè cōda. Si chè fra.5.è.11.el giusto meçço geometrice sera. R̄.55.Poi troua el derito e giusto meçço fra.7.è.13.Similiter multiplicādo.7.via.13.fa.91.è.R̄.91.sira el giusto meçço ,proportionale fra.7.è.13.geometrice.Ora trouato chè hai luno e laltro ,proportionarai le quātita :p la regola del.3.dicēdo.Sè.R̄.55.giusto meçço fra.5.è.11.douēta ouer fosse(ex ypotesi).2. chè douētara ouer sira.R̄.91.uero è giusto meçço fra.7.è.13.multiplica.2.via.R̄.91.è q̄l chè fa parti in.R̄.55.neuirra.R̄.6 ½.Ē tāto dirai chè siria la debita iterpositione geometrice fra .7.è.13.Siādo q̄lla fra.5.è.11.2.La,pua sera al modo ditto disopra: giustādo li extremi de luno è di laltro: mediāte la mutatione de.R̄.55.giusto meçço in.2.Ē dirai.Sè.R̄.55. douè ta.2.chè douētara.5.è chè.11.ĀMultiplicarai è partirai p viā radicū:è virratte li giusti extremi de.2.meçço(ex ypotesi) iterposto.Ē poi p li altri extremi dirai similiter.Sè.R̄.55.fosse .2.chè seria.7.è chè.13.Operādo te virrāno li extremi de luno è de laltro geometrice ,proportionatia lozo meçi. Si chè tu a simili proposte sapi distinguere: arithmetice ouer geometrice chè molto è differentia da vno a laltro: è cosi soluerai questa chè dici. 2°.casus.

Tre è poco.4.è troppo: chè serebbe el giusto ouer el douere. Fa cōmo disopra p tertiā regulam. ĀMultiplica.3.via.4.fa.12.Ē.R̄.12.dirai chè sira el douere: è per consequente giusto meçço geometrice. Ārithmetice seria.3 ½.p viaz superius data3.Et ideo i oibus mercātijs agitur sm ,proportionē geometricā ꝛ nō arithmeticā.Ma sūma eātas i ūla ꝺsistit. 3°.casus.

N gioelieri si troua vna perla chè pesa vno.ℏ.è vale duc.200.è hane vnaltra chè pesa.2.ℏ.chè vale duc.1000.è hane vnaltra chè pesa.3.ℏ.dimādo quāto douera valere ala ragiōe de laltre. Āl far qsta cognaltra simile te cōuiene trouare vnal tra q̄rta perla: chè sia in ,proportiōe di peso ala secōda: cōmo la secōda ene ala prima: cioè q̄lla de.1000.duc.a q̄lla de.200.duc.Laq̄le ene in,proportiōe dupla: è q̄lla a lei è sudupla vt patet.Epo dirai p trouarne vna chè li seq̄ in la cōtinua ,proportionalita sc.1.mi da .2.chè mi dara.2.daratte.4.Ē qsto fia el peso di qsta q̄rta pla chè te bisognaua trouare.On de qste.3.ple sonno in cōtinua ,proportionalita dupla cioè q̄lla de.1.ℏ.è q̄lla de.2.ℏ.è qsta de .4.ℏ.Deleq̄li ancoza li lozo pregi: bisogna siēno fra lozo debitamente ,proportiōati: secōdo li doi pregi de le.2.note.chè vedi chè q̄lla de.1.ℏ.val.200.è q̄lla de.2.chè a lei è doppia nel peso: val.1000.chè son.5.tāto de lamōtare de la p°.Ē cosi ancoza bisogna chè q̄lla chè pesa.4. mōti.5.tāto chè la sua sudupla: cioè de q̄lla de.2.ℏ. Dōca virra a mōtare.5000.chè è el q̄nquplo del p̄gio di q̄lla de.2.ℏ. Ora facto chè hai qsto: tu pozzai seq̄re la sattisfatione del tema: secōdo le vie sopra date i qsto modo. Tu vedi chè fra.2.ℏ.è.4.ℏ.tramezça el peso di.3. ℏ.cioè q̄lla chè cercamo.Dōca bisogna ancoza chè fra el p̄gio di q̄lla de.2.el p̄gio di q̄lla de .4.tramezçi el p̄gio de q̄lla de.3.in tal ,proportiōe chi respōdino fra lozo,proportionabiliter geometrice.Epo dirai cōmo in lo pmo caso dato fra.2.ℏ.è.4.ℏ.Jo vi pongo.3.ℏ.chè pozzo io fra.1000.duc.è.5000.duc.ĀMultiplica.1000.via.5000.fa.5000000.Ē la.R̄.5000000.dirai chè sia el giusto p̄gio d̄ q̄lla de.3.ℏ.alauenāte de laltre doi date note.Ē cosi farai le simili cui rā bene: elq̄l modo: molto vale i le valute de ciascuna gioia cōmo Rubini.Diamāti.Safili Balassi.Smaragdi.Turchesi.Ametisti.Granate.Lozgnole.Ambze e simili.In leq̄li è lnumero di peçi maner idem: è la finecça variatur secundum gradus intensionis: ꝛ quantitas secundum gradus extensionis ꝛc̄. .4°.casus.

L santto padre innocēto.8.° cōmanda al thesaurieri de perosçia chè dispēsi de lentrate de la camera apostolica duc.10000.fra li cittadini de la ditta citta giustamēte chè niuno sabi alamētare.Ē qsto i remuneratiōe del seruigio receuuto in la suuentione de la ūpresa de la cita de osmo.Dimādase(siando el thesaurieri pronto alobedietia) cōmo douera fare fra lozo tal distributiōe chè giusta sia: è chè aniū si facia ingiuria. Āl simili sedeue recordare chè sonno doi sorte giustitie cōmo in lethica mette el phylosopho: cioè cōmutatiua è distributiua: è luna è laltra in doi modi largamente parlādo se po itendere: cioè arithmetice ꝛ geometrice. Ma stretamēte è rectamēte parlan/

Prima. Secunda. Tertia
5 . R̄.55. . 11
Medium.
Extrema.

Prima. Secunda. Tertia.
7 . R̄.91 . 13
Medium.
Extrema.

Duc. Duc. Duc.
200 1000 5000000
Prima. Secunda. Tertia.
ℏ.1. ℏ.2. ℏ.3.

Duc. Duc. Duc.
200 1000 5000
Prima. Secunda. Tertia.
ℏ.1. ℏ.2. ℏ.4.

do nõ si po intendere se nõ geometrice maxime dela distributiua. Ma prima chiarano ch cosa sia luna: e ch cosa sia laltra. E prima la cõmutatiua. Unde dico secõdo san Tomaso in la prima parte ala qstione. 21ª. e articulo primo. E ricardo de media villa in lo quarto de le sententie in la distinctione. 46ª. e articulo primo questione prima. E p Ā R. nel. 5º. de lethica Justitia cõmutatiua est illa q cõsistit in uatione z acceptione mutua. E qsta maxime e qlla che cõsiste nel vẽdere e cõparare. doue p roba si da denari vel econuerso e cosi ne baratti traficanti. Oz in qlla tale cõmutatione de roba a denari z ecõuerso. O de roba a roba como baratti: ouer õ denari a denari cõmo cãbi: se ricerca vna iusticia ditta cõmutatiua: cioe che tanto in virtu se receua quãto che i virtu se da al compagno: verbi gratia. Se tu darai duc. 10. p cuchiaro: che tu debia ãcora receuere tãto cuchiaro che i virtu sia el valore de li. 10. duc. E secõdo qsto senso nõ si po intendere i la pportiõe aritbmetica. Ma i la geometrica.

E qsta e qlla (dicano li sacri doctori) che nõ cade i dio po che lui nõ po da nullo receuere equalẽte a le cose che lui da. Si cõmo lapostolo scriuẽdo ali romani al secondo capitulo dici. Quis prior dedit illi z retribuatur eis. Quasi diceret nullus. Si ch possiamo dire tutto lordine debito traficante consistere in qsta tal iusticia ditta cõmutatiua. Laql commo e ditto cõsiste i mutua datione: e acceptione: cõmo abiã semplificato. Laltra iusticia ene ditta distributiua: e qsta cõsiste in la debita distributione di qlli che maxime reggano e gouernano altri inferiori a se. E qsta bene afermano li doctori cadere i dio: e secõdo qsta distribuesci el bene: el male: la pena: e la gloria. Secundũ merita z demerita: si cõmo el saluatore de la casa di suo padre parlando disse. In domo patris mei mãsiones multe sunt: cioe ch luno a piu gloria che laltro: secõdo che piu e mãco hano operato bene. E cosi in lo inferno a diuersi uirũ diuerse pene assegna: secõdo che mẽ male luno: che laltro hauerãno operato. E nõdimeno luno e laltro fia eterne. Oz si che questa iusticia distributiua principalmẽte, se deue intendere in la pportione geometrica: e nõ in la proportione aritbmetica. Perochè se condo qlla e giusticia: secõdo qsta laltra serebbe iniusticia. Unde se dio desse la gloria ouer el bene ouer pena o male: secõdo la pportiõe aritbmetica bisognaria che tanto bene facesse a vno qto a laltro: e cosi nel male. Perche laritbmetica reguarda (cõmo sopra a suo luogo dicẽmo) la differẽtia ouer differẽtie secõdo nũero p vnita signato cõliter. E nõ seria cosa giusta: e p cõsequẽte esso Idio nõ seria giusto: che tãto desse di gloria a vna minima sancti cella: quãto alla gloriosa madre maria. delaql si dice piena di gratia a respecto a laltre: per che piu merito zc. Questo discorso o voluto fare: acio cõprenda quãta sia la forza dellepro portioni: quãdo ãcora del iusto giudici se riene: che nella final sentẽcia vsara la debita e cõ decente pportione: maxime geometrica. doue dici che Reddet vnicuiq; secundũ opa sua z in vnaltro luogo giouãni. Opera illorum sequuntur illos. Si ch chi hara opato assai bene; hara assai gloria: e cosi per aduerso nel male zc.

Oza al propolito del trema del santo padre tornãdo almodo chel thesaurieri debia far p obedire giustamente. Prima deue cõtare tutti li citadini qri sieno. E poi vedere la bonta de luno e la bonta de laltro i la republica. E secõdo el grado lozo distribuire li ditti. 10000 duc. cioe. La signoria: vbi gratia: de Guido baglioni e, pficia p. 100. psone. E qlla de Ridolfo suo fratello p altre. 100. E qlla de la Magnificẽtia de Simone õ gliodi p altre. 100. E qlla de Berardino rugieri p altre. 100. zc. E poi fare la capa a vno p vno. Facto qsto poi deue veder che parte ene la extimatione de luno: de la extimatione de laltro. Se sira eq le (cõmo Guido Ridolfo. Simone e Berardino) a qlli dare pte eqle: cioe tãto a luno qto a laltro. Se sira i duplo meglio. darli doi tãti zc. discurrẽdo i alijs. E cosi tal parte: ql li ditti sirã de lepsone: tal pte li douera dare de tutti li duc. cioe se Guido e stimato p lo. $\frac{1}{10}$. de tutti gli altri: che debia hauere el decimo de tutti li duc. Et sic de singulis. E a questo modo dispẽsando sira giusta distributione: e niũ si pozza lamẽtare. E sira vsata iusticia distributiua secondo la, pportione geometrica: cõmo se recbidiua. Ma se lui desse tãti ducati alu no quanti a laltro: hauaria vsara iusticia secõdo la, pportione aritbmetica. Que respicit eq litatẽ excessuz siue differẽtiarũ. E serebbe stata iniusticia: e p cõsequẽte non debita distributione. Perochè li strenui: degni e magnifici se lamẽtariẽno essare stati messi pari: e ãche simili ali sopranã e altre genti basse. Si che geometrice e nõ aritbmetice sintẽde z hec zc.

Petitiones circa tres quãtitates continue proportionales. ar. 14º.

Arme ozmai finq de le, pportioni e regole suole chiaui assai bauer tratato. Di che sequente cõ lo nome de dio andaremo ponendo certi casi: liqli p lozo cuidẽ tie se barano a soluer o volle chiamare questioni. de leqli questa sia la prima.

Trouame.3.quãtita cõtinue ꝓportionali che multiplicata la ꝑma i laltre dot:e la secõda in laltre dot:e la terça in laltre doi.E ancora multiplicata ciascuna de ditte quãtita in se:e tutte q̃ste multiplicatiõi giõte a le prime multiplicationi:la ſũma facia.361.dimãdaſſe che fia ciaſcuna de ditte q̃tita. Queſta ſoluerai ꝑ la chiauc.8ª.laq̃l te moſtra che la.℟.361.deueno fare tutte.3. ditte quãtita gionte aſiemi:cioe .19.Adõca farai de.19.tre parti cõtinue ꝓportionali e hauerai el q̃ſito.Leq̃li poi fare in q̃ lunca ꝓportione voli o dupla o tripla ꝛc̃. Ma ſe le poni i dupla:fia la prima.2 ½.La ſecõda.5 ½.la terça.10 ¼.Ma ſe le poni i ſexquialtera virran ſença rotto:e luna fia.4.laltra.6.laltra.9.Che te vẽgono ponẽdo la prima.4.co.la ſecõda.6.co.la terça ꝑ força ſira.19.m̃.10.co. Ora multiplica la ꝑma che e.4.co.via la terça fara.76.m̃.40.co.E q̃ſto ſira eq̃le al q̃drato õ la.2ª.cioe a.36.cc. Aguaglia e ſequirai:la coſa varra.1℟.e la ꝑma ꝓte ſira.4.la ſecõda.6.la terça.9.vt ſupra dixim̃us.E coſi farai le ſimigliãi. .2.

Tamme dc.13.tre parti cõtinue ꝓportionali che multiplicata la prima in laltre dot:la.2ª.in laltre dot:la terça in laltre doi:e queſte multiplicationi gionte aſiemi facino.78. Queſta ſoluerai ꝑ la.14ª.chiauc.Laq̃l dici che ſtu ꝓtirai la ſũma de ditte multiplicatiõi:cioe.78.ꝑ lo doppio de.13.Eq̃l.13.ſira la ſumma de ditte quãtita ne virra la.2ª.parte.Donca parti.78.in.26.neuẽ.3.ꝑ la.2ª.parte.Ora ꝑ trouare la prima terça leq̃li giõte ſonno.10.Pero dirai famme de.10.doi parti:che multiplicata vna i laltra facia.9.cioe el q̃drato de la ſecõda:cõmo vol lordine delle q̃tita cõtinue,ꝓportionali.E ꝑ luna pozzai.1.co.laltra.10.m̃.1.co.ſeq el tema barai luna eſſere.1℟.e fia la prima.La terça.9.facta. .3.

Tamme dc.19.tre parti cõtinue,ꝓportionali che multiplicata la prima nella ſecõda e q̃llo che fa poi multiplicato nella.3ª.facia.216. Queſta ſoluerai ꝑla chiauc.9ª.Laq̃l vole ch̃.216.ſia el cubo dela ſecõda ꝓte.Dõca fia la.2ª.ꝓte la.℟.cuba dc.216.che e.6.Laltre doi ſozõ.13.Epo habiãdo tu la ſecõda farai poſitiõe ꝑ lal tre che virrã faciliter.E dirai ſa di.13.doi parti che la ſupficie vuna i laltra facia.36.cioe q̃to el q̃drato de la.2ª. pozzai la prima.1.co.la ſecõda.13.m̃.1.co.Multiplica vna i laltra fara .13.co.m̃.1.cc.Sira eq̃le a.36.Seq̃ barai la coſa valere.4.c ſo la prima parte.Laltra fia.9. cioe la.3ª.parte de.19.facta. .4.

Trouame.3.q̃tita cõtinue ꝓportionali che multiplicata la ꝑma nella.2ª.e poi q̃llo che fa nella terça facia q̃to le ditte quãtita iſiemi giõte.E partito.36.ꝑ ciaſcheduna q̃tita e li hauenimẽti giõti iſiemi facino quãto la ſumma de ditte q̃tita. Et dimãda che fia ciaſcuna ꝓte. Queſta ſoluerai mediãte la chiauc.8ª.e .9ª.Prima tu ſai ꝑ la.8ª.che ogni volta che ſi parte alcuna q̃tita ꝑ.3. quãtita ꝓportionali e che li auenimẽti gionti iſiemi debino fare la ſumma de ditte quantita : aloza la.℟.cuba di q̃lla tal quãtita che tu voli partire:ſira la ſecõda quãtita ꝓportionale.Dõca la.2ª.quãtita ſira.6.cioe.℟.36.Perche tu voi partire.36.Dõca troverai doi altre quãtita ꝑ la prima.3ª. che ſiẽno i ꝓportione a.6.Leq̃li le poi trouare i piu modi.Ma piglia ꝑma ꝑ vno.E põi che la ꝑ ma quãtita foſſe.1.co.m̃.vna quãtita.La.3ª.1.co.piu la ditta vna quãtita.Ora multiplica la ꝑma via la.3ª.cioe.1.co.m̃.vna q̃ª.via.1.co.ꝑ.q̃lla q̃tita fara.1.cc.õ q̃ª.m̃.1.cc.Eq̃ſto ſira eq̃ le al q̃drato de la.2ª.cioe a.36. Reſtora le ꝓti:barai.36.ꝑ.1.cc.õ q̃ª.cq̃le a.1.cc.Poi leua.36. da ciaſcũa ꝓte:barai.1.cc.m̃.36.cq̃le a.1.cc.õ q̃ª.Dõca q̃lla vna q̃ª valſe.℟v.1.cc.m̃.36.E tu poneſti ꝑ la ꝑª.1.co.m̃.vna q̃ntita dõca ſira la ꝑma.1.co.m̃.℟v.1.cc.m̃.36.La.2ª.6.La.3ª.fia .1.co.ꝑ.℟ v.1.cc.m̃.36.Ora ſinqua ſta bene.Poi adopra.La.9ª.chiauc:che dici.Ogni volta che ſirã.3.quantita continue ꝓporzionali el ꝓducto dela ꝓma in la ſecõda e quello che fa nella terça ſempre ſira equale al cubo.de la ſeconda.Donca eltema vole che la ſumma de tutte.3.ditte quantita:ſia equale a.216.che e il cubo de.6.Donca hauerai.2.co.ꝑ.6.per la ſum ma de ditte quantita.Equale a.216.Seq el caꝰ.e hauerai la coſa valere.105.Et tu poneſti la ꝑª.1.co.m̃.℟ v.1.cc.m̃.36.Pero troua el celo che e 11025.E õ q̃ſto caua.36. reſta.10989.E la.℟.di q̃ſto ſi vol trare de la valura de la coſa:cioe de.105.e hauerai.105.m̃.℟.10989.E tãto ſo la ꝑª.q̃ntita.La.2ª.ſo.6.cõmo e ditto.ma.3ª.ſo.105.ꝑ.℟.10989.e ſia fatta ꝛc̃. .5.

Eſſiter la ſeconda quantita pur ꝑ q̃l che e ditto cõuẽ ſia.6.Lha per la ꝑª.3ª.poni che tutte doi prima terça foſſero.1.co.Poſcia dirai.Famme de.1.co.doi parti che multiplicata vna cõtra laltra facia.36.cioe quanto el quadrato de la.terça.E a fare queſto ſequi la.5ª.del ſecondo de Eudide.Emeçça.1.co.neuẽ ¼.co.Quadrala ſa.¼.ce.di queſto caua la ſuperficie de vna i laltra che tu voli che facia:cioe.36.Reſta.¼.ce.m̃.36.e queſto fia el q̃drato de la diffe-

ꝑª. 1.co.m̃.1.ꝑª.
3ª. 1.co.ꝑ.1.ꝑª.
1.co.m̃.1.cc.de ꝑª. 36
℟v.1.cc.m̃.36 1.ce.de ꝑª.
Valor quantitatis.

ꝑª. 1.co.m̃.℟v.1.cc.m̃.36.
2ª. 6
3ª. 1.co.ꝑ.℟v.1.cc.m̃. 36
2.co.p.6. 216
2.co. 210
Valor rei. 105
ꝑª. 105.m̃.℟. 10989
2ª. 6
3ª. 105.ꝑ.℟.10989
Summa. 216

rētia che e vn.½.co.a cia.ch̄dūa de le pri: che deueno essere de.1.co. Dōca la differētia fia. ℣v.¼. cc.m̄.36. L aq̄l giōta: e tratta ō la.½.co. Hara ile ditte pri. E la p³. fira.½.co.m̄. ℣v.¼ cc.m̄.36. la .2ª.6. la.3ª.½.co.p. ℣ v.¼.cc.m̄.36. Ora a multiplicare la prima i la.2ª. e q̄llo che fa nella.3ª. con uē sia.216. cioe el cubo de.6. che e la.2ª. p la.9ª. chiaue. Or sūma ditte.3 q̄ntita ifiem: farāno .1.co.p.6. E q̄sto fira cōle a.216. Seq el ca°. hara i la cosa valere.210. dela q̄l valuta se die cauar la. ℣ v.¼.cc.m̄.36. El ¼.cc. val.11025. del q̄l caua.36. restara.10989. E la. ℣. di q̄sto cauata de la valuta de.½.co. cioe de.105. restara.105.m̄. ℣.10989. p la p³. pte ve supra. La.2ª.6. La.3ª .105.p. ℣.10989. che luna via e laltra e bōa. Prēdi q̄l te pare. E cosi farai le simili magiori e minori zc..

.5.

ROuame.3. q̄ntita cōtinue ꝓportionali che li loz q̄drati ifiemi giōti facino.133. e ptito. 72. p cia.ch̄duna de ditte q̄ntita e li auenimēti poi mćati: cioe el p°. nel .2°. e q̄l che fa nel.3°. facia.1728. Questa solueraí mediāte q̄llo ch̄ e ditto nella ꝓma p̄cedēte p le ꝓpzie chiaui. Tu sai che partēdo.72. p.3. q̄ntita ꝓportiōali che anco li auenimēti sirāno ꝓportionali. Dōca cōuerra essere el secōdo auenimēto la. ℣. cuba de.1728. p la.8ª. cioe.12. Dōca la.2ª. q̄ª. che ptira.72. cōuerra essere.6. Poi p trouare la ꝓma.3ª. tirrai luno di doi modi posti i la p̄cedēte. E poni che ꝓma.3ª. sieno.1.co. po dirai. Fā me de.1.co. doi parti che multiplicata luna cōtra laltra: facia.36. cioe el q̄drato de la secōda. Dmecca.1.co. neuē.½.co. Hōa i se fa.¼.cc. cauane la supfic. de vna i laltra pte: che e.36. Restara.¼.cc.m̄.36. p lo q̄drato de la differētia cōmo disopra festi zc. Donca la p³. sera.½.co.m̄. ℣ v.¼.cc.m̄.36. La.2ª.6. La.3ª.½.co.p. ℣ v.¼.cc.m̄.36. Ora abiā a q̄drare ciascuna. Unde la ꝓma i se fa.¼.cc.m̄.36. E anche la.3ª. in se fa.¼.cc.m̄.36. E la.2ª. fa.36. Giōti ifiemi q̄sti.3. q̄drati farāno.1.cc.m̄.36. E q̄sto fira cōle.a.133. Aguaglia: e seq. Harai el cēso valere.169. La cosa varra.13. Mecca cosa varra.6½. De q̄sto se die cauare el rimanēte de.½.cc. quādo ne sia cauato.36. Unde.½ cc. val.42½. Del q̄l caua.36. resta.6½. E la. ℣.6¼. che e 2½. si caua dela valuta de.½.co. cioe de.6½. resta.4. E tanto fo la p³. q̄ª. La.2ª. fo.6. La.3ª. fo.9. fatta zc.

Aliter per q̄rtā z q̄ntam 2ª. poni pur p la.2ª.6. Poi troua doi q̄ntita che mćata vna i laltra facia.36. cōme festi disopra i la prima. Hōa poni la p³.1.co.m̄.1ª. q̄ntita la.3ª.1.co.p. vna q̄ntita. Una i laltra fa.1.cc.m̄.1.cc. de q̄ntita. E q̄sto fira cōle a.36. Harai q̄lla q̄ntita valere. ℣ v.1.cc.m̄.36 E la p³. q̄ntita che tu ponesti: fira.1.co.m̄. ℣.1.cc.m̄.36. La.2ª.6. La.3ª.1.co. p̄m. ℣ v.1.cc.m̄.36. Or q̄dra ciascuna p se: e giōgni ifiemi. Harai p la summa de ditti q̄drati. 4.cc.m̄.72. E q̄lli a.133. Seq el capitulo. Harai la p³. essere. 4. La.2ª.6.3ª.9. vt supra. .6.

RAmme de.19. tre pti. ꝓportiōali cōtinue: che la ꝓma multiplicata p.2. la.2ª.p.3. la.3ª.p.4. E li multiplicamēti giōti ifiemi facino.62. Questa si solue mediāti la.4ª. c.5ª. del.2°. del phylosopho: i q̄sto modo. Poni che la.2ª. sia.1.co. Laltre si rā.19.m̄.1.co. Ora te cōuē fare de.19.m̄.1.co. doi tal pti: che multiplicata vna in laltra facia.1.cc. cioe lo q̄drato de la.2ª. Dmecca.19.m̄.1.co. neuē.9½.m̄.½.co. Multiplica i se fa.90½.m̄.9½.co.p.¼.cc. Di q̄sto caua la supficie de vna i laltra che tu voi che facia: cioe.1.cc. Restara.90½.m̄.9½.co.m̄.¼.cc. p lo q̄drato de la differētia. Dōca la p³. pte sira.9½.m̄.½.co.m̄. ℣ v.90½.m̄.9½.co.m̄.¼.cc. La.2ª. sia.1.co. La terça.9½.m̄.½.co.p. ℣ v.90½.m̄.9½.co.m̄.¼.cc.

Ora mća la ꝓma via la terça apōto fara.1.cc. Dōca sonno i ꝓportiōe ala.2ª. Ora seq el tema: cioe multiplica la p³. per.2. fara.19.m̄.1.co.m̄. ℣ v.361.m̄.38.co.m̄.3.cc. Qual salua. Poi mća la.2ª.p.3. fara.3.co. Qual salua. Poi multiplica la.3ª.p.4. fara.38.m̄.2.co.p. ℣ v. 1444 m̄.152.co m̄.12.cc. Ora summa ifiemi q̄ste mćationi. Harai.57.p. ℣ v.361.m̄.38.co. m̄.3.cc. Laq̄l e vna radici vniuersale de meno. E abattēdola de.4. tanto che fo la medema. ℣.p.nella.3ª. pte. Cōuē restare el doppio. Acio summato el resto cō q̄llo che cauit: refacia. La summa da che cauasti. Peroch̄ sarebbe troppo lauoz io: auoler cauare a modo laltre. ℣. Hōa e bello cauare: anche agiōgnere simil q̄ª. binomiali p via de volte: ch̄ riesci benissimo. Dico adōca che accęcare ifiemi ditte mćatiōi farāno i tutto.57.p. ℣ v.361.m̄.38.co.m̄.3. cc E q̄sto sira cōle a.62. reaguaglia le pti: e leua le radici multiplicādo ogni parte i se: leuādo el supfluo: e restorādo el dimenuto. Haucrai.25. cēle a.361.m̄.38.co.m̄.3.cc. Aguaglia: e are cha a.1.cc. Harai che.1.cc.p.12⅗.co. sonno cōli a.112. Dmecca le cose: mća i se: giongnili el n°. Fara.152⅕. e la. ℣.152⅕.6⅕. p lo dimecçamēto val la cosa: cioe.6. E tāto fo la 2ª. parte.

NLa prima troueraí che fo.4. La.3ª.9. se bē recarai le valute de. ℣ v. facta.

Ora p retrouare ditte pri secōdo la radici vniuersale. Farai cosi i la sopza scripta: e anche i laltre. Tu sai che la prima e.9½.m̄.½.co.m̄. ℣ v.90½.m̄.9½.co.m̄.¼.cc Uol dire che tu tolga la valuta de.¼.cc. E q̄lla giōga cō la valuta de.9½.co. p de

p³. ½ co.m̄. ℣v.¼ cc.m̄.36
2ª. 6
2ª. ½ co.p. ℣v.¼ cc.m̄.36.
1.co.p.6 216
1.co. 210

105.m̄. ℣.10989
6
105.p. ℣.10989
Summa. 216.

p³. 9½.m̄. ℣v. 90½ m̄. 9½ co. m̄. ¼ cc.
2ª. 1.co.
2ª. 9½ m̄. ½ co.m̄. ℣v. 90½ m̄. 9½ co. m̄. ¼ cc. ℣v. 4. 3.cc.p.38.co.
1.cc.p.12⅗co. 112

	p³.	2.	fa.	19.m̄.1.cc.m̄. ℣v.361.m̄.38.co.m̄.3.cc.
Summa 62.			fa.	3.co.
57.p. ℣v.361.m̄.38.co.m̄.3.cc.			fa.	38.m̄.2.co.p. ℣v. 1444.m̄.152.co.12.cc.
5	25			℣v.361.m̄.38.co.m̄.3.cc.
25				361.m̄.38.co.m̄.3.cc.

Valor rei. ℣.152⅕ m̄.⅕.

luno e laltro e meno duna natura. E quella summa poi caua de. 90 ¼. E la. R. di qllo che re' ſtara: debi cauare de. 9 ½. mñ. ½. co. cioe de. 9 ½. cauare la valuta de. ½. co. E del rimanẽte poi cauala ditta. R. Unde tu hai che la coſa val. 6 ¾. ce. che ſonno. 27. e. 9 ½. co. ſon. 57. Biõti iſiemi fanno. 84. Qual caua de. 90 ¼. reſta. 6 ¾. la cui. R. e. 2 ½. Qual ſalua. Poi prẽdi ½. co. che e. 3. e cauala de. 9 ½. reſta. 6 ¼. e di qſto cauа. R. 6 ¼. che ſerbaſti: cioc. 2 ½. reſta. 4. p la p^a. pte. Si che nõ debi pndere. ¾. ce. e cauarli de. 9 ½. co. e poi lo reſto cauare de. 90 ¾. Auenga che le. 9 ½. co. e li ¾. ce. ſieno ognun meno. Si che in ſimili fa che prendi bẽ le valute de ciaſcuna quantita ſimi ta la tua operatione. E ſecondo quelle retrouarai le parti. .7.

Amme de. 14. tre pti cõt^e. ppoꝛtiõali: che tãto facia la p^a. mcata p. 4. e la. 2^a. p. 6 giõte aſiemi loꝛo mcatiõi: qꝛto che la. 3^a. p. 4. Põi che la. 2^a. ſia. 2. co. La p^a. 3^a. ſirã. 14. mñ. 2. co. Poi dirai fãme de. 14. mñ. 2. co. doi pti: che multiplicata vna i lal tra facia. 4. ce. cioe el qdrato õ la. 2^a. Smecca. 14. mñ. 2. co. neuẽ. 7. mñ. 1. co. Mca la i ſe: fa. 49. mñ. 14. co. p. 1. ce. cauane. 4. ce. p la ſupficie che voli che facia. Reſta. 49. mñ. 14. coſſ. 3. ce. p lo qdrato de la dꝛia. Dõca la p^a pte ſira. 7. mñ. 1. co. mñ. R v. 49. mñ. 4. co. mñ. 3. ce. La ſeconda. 2. co. La. 3^a. 7 mñ. 1. co. p. R v. 49. mñ. 14. co. mñ. 3. ce. Mza mca la p^a. p. 4. fa. 28. mñ. 4. co. mñ. R v. 784. mñ. 224. co. mñ. 48. ce. La. 2^a. p. 6. fara. 12. co. Agiõgni iſiemi fara. 28. p. 8. co. mñ. R v. 784. mñ. 224. co. mñ. 48. ce. E qſto ſira eqle. a. 4. via la. 3^a. pte: che fa. 28. mñ. 4. co. p. R v. 784. mñ. 224. co. mñ. 48. ce. Aguaglia bẽ le pti: leuãdo li ſupfluꝛ: e reſtoꝛãdo li demenuti: e leuãde le. R. da ciaſcuno extremo: e arecharai la eqtiõe a. 1. ce. Harai i luitio aguagliamẽto. 1. ce. p. .2 ½. co. eqli a. 9 ½. Bcqta el ca^o. La coſa varra. R. 1 ½. mñ. ½. cioe. 2. E tu poneſti la. 2^a. pte. 2. co. Dõca ſira. 4. E troverai p te ſteſſo la p^a. che fo. 2. La terça. 8. E tu p qſta farai le ſimili. .8.

Rouame. 3. q^a. cõt^e. ppoꝛtiõali: che li loꝛo qdrati gionti iſiemi facino. 84. E le ditte q^a. giõte iſiemi facino. 14. Poni la. 2^a. ſia. 1. co. Laltre doi ſirãno. 14. mñ. 1. co. Smecca. 14. mñ. 1. co. neuẽ. 7. mñ. ½. co. Mca in ſe fa. 49. mñ. 7. co. p. ¼. ce. cauane. 1. ce. p la ſupfic^e. che cõuẽgono fare: reſtara. 49. mñ. 7. co. mñ. ¾. ce. p lo qdrato õla dꝛia Dõca baueraĩ ch la p^a. pte ſira. 7. mñ. ½. co. mñ. R v. 49. mñ. 7. co. ¾. ce. La. 2^a. 1. co. la. 3^a. 7. mñ. ½. co. p. R v. 49. mñ. 7. co. mñ. ¾. ce. che giõte iſiemi fanno. 14. e ſi ſõno cõt^e. ppoꝛtiõali. Peroche la p^a. via la. 3^a. fa. 1. ce. p lo qdrato de la. 2^a. Mza qdra ciaſcheduna: harai p lo qdrato õla p^a. 98. mñ. 14. co. mñ. ½. ce. E p lo qdrato della. 3^a. 98. mñ. 14. co. mñ. ½. ce. q̃do habi laſciato andare li icrociamẽti: el piu de luno p lo meno de laltro. El qdrato de la. 2^a. fa. 1 ce. che ſummati tutti iſie mi fanno. 196. mñ. 28. co. E qſto e eqle a. 84. Reſtoꝛa: e leua: e ſeq el ca^o. Auerai ch la coſa varra. 4. E la p^a. pte poneſti. 7. mñ. ½. co. mñ. R v. 49. mñ. 7. co. mñ. ¾. ce. va retrouãdo le valute: ſcõo el notãdo poſto fra la. 6^a. e. 7^a. qſtiõe. Auerai la p^a. quantita qſita eſſer. 2. La. 2^a. 4. La terça. 8. E coſi ſia facta 7 expedita. .9.

Amme de. 14. tre pti ppoꝛtiõali cõt^e. che mcato la p^a. i la. 2^a. e poi qll che fanel la. 3^a. facia. 64. Poni la. 2^a. 1. co. Laltre doi ſirã. 14. mñ. 1. co. Mza fa de. 14. mñ. 1. co. doi pti che lũa mcata i laltra: facia. 1. ce. p lo qdrato della. 2^a. E lũa ſira. 7. mñ. ½. co. mñ. R v. 49. mñ. 7. co. mñ. ¾. ce. La. 3^a. ſira. 7 mñ. ½. co. p. R v. 49. mñ. 7. co. mñ. ¾. ce. cõmo i la ꝓcedẽte. Mza p obedire eltema mca la. 3^a. via la p^a. ch ſai ch fa. 1. ce. E poi qſto mca via la. 2^a. ch e. 1. co. Fa. 1. cu. che tãto vale a mcare la p^a. i la terça: e poi qll ch fa i la. 2^a. cõmo la p^a. i la. 2^a. e poi qll che fa i la. 3^a. qdo le q̃^a. ſonno i cõtinua ppoꝛtiõe. Mda ſe multiplica piu cõmodamẽte p^a. qlli binomij vn p laltro: e poi i la. 2^a. che fa. 1. cu. E qſto ſira eqle a. 64. Dõca la coſa varra la. R. cuba de. 64. che ene. 4. E tãto fo la. 2^a. Poi laltre troverai p te ſteſſo. E la p^a. ſira. 2. E la. 3^a. 8. fca. E qſta ãcoza poꝛrai fare al mõ dla. 3^a. qõne poſta anãçe: e coſi qlla p qſto .10.

Trouame. 3. n^i. ppoꝛtiõali: che mcato el p^o. nel. 2°. e poi qll che fa nel. 3°. facia qn to li n^i. giõti iſiemi. E ptito. 20. p ciaſcheduno: e li auenimẽti ſieno li ꝓmi n^i. Opa cõ li modi e vie della 4^a. qſtiõe poſta nanҫe. Peroche le ſimile: vt patet. Troverai ch lo p^o. ſira. R. 1805. mñ. R. 1785. El. 2°. ſira. R. 20. El. 3°. ſira. R. 1805. p. R. 1785. E ſira expedita 7c. .11.

Rouame. 3. q^a. cõt^e. ppoꝛtiõali: che ptito. 18. p ciaſcheduna li auenimẽti giõti i ſiemi facino. 25. Meſta farai p la. 4^a. chiaue. Doue ſapere che ptẽdo vna q^a. p. 3. q^a. cõtinue ppoꝛtiõali: li auenimẽti ãcoza ſirãno ppoꝛtiõali cõtinui fra loꝛ. E ſe no ſi haueſſemo li auenimẽti cõtinui ppoꝛtiõali ptẽdo qlla q^a. p li ditti auenimẽti: ne veria li loꝛo partitoꝛi. E qſto cõſiderato. Poni che la. 2^a. q^a. ſia. 1. co. Poi reſtara. 25. mñ. 1. co. p lo p^o. 3°. auenimẽto: poche biſogna lauoꝛare ſopra. 25. p la ragiõe ditta: e dire Fãme de. 25. 3. pti cõn^e. ppoꝛtiõali che ptito. 18. p ciaſcheduna: e li anenimẽti giõti iſiemi: facino che ſumma tu voli: pche la domãda non ti lega piu a vna ſumma che a laltra. E q̃do te legaſſe bareſti la ſumma de ditti auenimẽti eqle a qlla tale. Epo poni che la. 2^a. pte de. 25. ſia

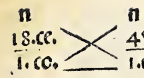
p^a. 7. mñ. 1. co. mñ. R v. 49. mñ. 1. 4. co. mñ. 3. ce.
2^a. 2. co.
3^a. 7. mñ. 1. co. p. R v. 49. mñ. 1. 4. co. mñ. 3. ce.

28. p. 8. co. mñ. R v. 784. mñ. 224. co. mñ. 48. ce. 28. mñ. 4. co. p. R v. 784. mñ. 224. co. mñ. 48. co.

12. co. R v. 3136. mñ. 896. co. mñ. 193. ce.
144. ce 3136. mñ. 896. co. mñ. 193. ce.
1. ce. p. 2 ⅔ co. 9 ⅓. Valor rei. 6. 11 ⅓ mñ. 1 ⅓.

p^a. 7. mñ. 1. co. mñ. R v. 49. mñ. 7. co. mñ. ¼. ce.
2^a. 1. co.
3^a. 7. mñ. R v. 49. mñ. 7. co. mñ. ¼. ce.

Quadratũ p^a. 49. mñ. 7. co. p. ¼. ce. / p. 49. mñ. 7. co. mñ. ¼. ce.
Quadratũ 2^a. 1. ce.
Quadratũ 3^a. 49. mñ. 7. co. p. ¼. ce. / p. 49. mñ. 7. co. mñ. ¼. ce.
Summa. 196. mñ. 28. co. 84



450.co.
1.cu.

Valor rei. ℣.25 / 18.ce 450
5 via 1.ce.

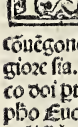
p^a.5.m̃½co.m̃.℣.½co.p̃.5 co.m̃.25

2^a.5.m̃½co.p̃.℣.½p̃.5.co.m̃.25

3^a.1.ce.

.1.co.Poi dirai.Fãmi de.25.m̃.1.co.doi pti che mẽata.1^a.i laltra facia.1.ce.p lo q̃drato dela .2^a.Seq̃ cõmo õsopra.Smeçca.25.m̃.1.co.neuẽ.12½m̃.½co.Lõca i se.fara.156.¼m̃.¾.ce.m̃. .12½.co.q̃do ne sia tratto.1.ce.p la supfic^e.de luna i laltra:p lo q̃drato d la diffia.Dõca la p^a. pte sira.12½m̃.½co.m̃.℣.v.156¼m̃.¾.ce.m̃.12½co.La.2^a.1.co.La.3^a.sira. 12½m̃.½co.p̃.℣.v. .156¼m̃.¾.ce.m̃.12½.co.Dra q̃sti sõno li auenimẽti che ci bisognaria:a far.25. Dz p troua re li pticoz:cioe le q̃^a.ptirai.18.p ciascũ di q̃sti.E bauerai.3.rotti cõmo vedi q̃ i margie.El p^o.sira.18.cũmi de.12½m̃.½co.m̃.℣.v.156¼m̃.¾.ce.m̃.12½co.el.3°.18.cũ^i. d.12½m̃.½co.p̃.℣. v.156¼m̃.¾.ce.m̃.12½co.El.2°.sira.18.cũmi de.1.co.Dza q̃sti.3.aucimẽti.sõno li.3.n^i.adima dati sumali a mõ d rotti.E troverai dõ fãno i sũma.450.co.cũmi d.1.cu.o voi dir̃.450.cũ^i d .1.ce.fchisato p dignita bẽ icrociãdo abatẽdo li debiti:p li supflui.E q̃sta sũma(cõmo e dit to)nõ fa caso ache sia cõle.Ma mediamola cõle a.18.Leuarai el rotto mẽando p lo denia tore:bauerai.450.Eq̃l a.18.ce.q̃do cõmo dissi sia fchisato p cosa.Seq̃:barai lacosa valer .℣.25.cioe.5.E tãto fo la.2^a.pte de.25.Poi p la p^a.3^a.feçrai la tua positiõe:e ptirai.18.p.5. che e lo.2^a.auenimẽto neuẽ.3½.E tãto sira la.2^a.q̃^a.adimãdata.La p^a.sirane.7½m̃. ℣.38¾¾. E la.3^a.sira.7½p̃.℣.38¾¾.che giõte fãno.18.se bene recercherai le pti de.25.2 sic i alijs. .12.

Fãme de.18.re pti cõt^e.ppoztiõali:che ptico.18.p ciascheduña:eli auenimẽti giõti isie mi facino.25.Dimãdasse le pti.Le sopza ditte sõno q̃lle ch opando le troverai. 13.



Ximme de.10.3.pti che mẽata la p^a.p la magioze facia q̃to la meçana i se.El q̃ drato õ la p^a.posto sop al q̃drato de la.2^a.facia tãto q̃to el q̃drato d la.3^a. se do mãda le pti. Sapi bẽche q̃ nõ noi ppoztiõali cõt^e.nõ dimeno se itẽdão. po che sepze q̃ndo di.3.q̃^a.la p^a.i la.3^a.mẽata bane afare el q̃drato de la.2^a.ditte pti cõuẽgono essere cõt^e.ppoztiõali:che aliter nõ fariẽno. Dz põi che la.3^a.pte:cioe la ma gioze sia.1.co.Il cui q̃drato fia.1.ce.La p^a.e la.2^a.sirã.10.m̃.1.co.Poi di. Fãme de.10.m̃.1. co doi pti:che li lozo q̃drati giõti insieme facio.1.ce.E p far q̃sto abiamẽte la.4^a.e 5^a.ol.2°.del pho Euclide.Pzia adopza la.4^a.che dici chel q̃drato de tutta la q̃^a.che.10.m̃.1.co.sira q̃n to li q̃drati de tutte doi ditte pti giõtici doi volte la supfic^e.de vna pte i laltra.Dõca mẽa.10 .m̃.1.co.i se fara.100.m̃.20.co.p̃.1.ce.Di q̃sto caua.1.ce.che e la sũma delli q̃drati de la p^a.e .2^a.ch voli che facio. Restaratte.100.m̃.20.co.E q̃sto p q̃llo che e ditto:sie doi volte la su pfic^e.de vna pte i laltra.Smeçcla neuẽ.50.m̃.10.co.E q̃sto sie vna volta la supficie.Dza bi sogna che tu adopzi la.5^a.del.2°.che dici.Che se vna q̃^a.sia diuisa i doi pti cõle e i doi nõcõ li:semp el q̃drato della.½.(cioe dela pte cõle)sira q̃nto la supfic^e.d vna pte icõle i laltra giõ ti li el q̃drato de la dfia.Dz q̃sto state.Te cõuẽ fare de.10.m̃.1.co.doi pti che la supfic^e.dña i laltra facia.50.m̃.10.co.e p far q̃sto. smeçca.10.m̃.1.co.neuẽ.5.m̃.½.co.q̃dralo:fa.25.m̃.5.co. p̃.¼.ce.di q̃sto q̃drato cava dita supfic^e.ch voli ch facia:cioe.50.m̃.10.co. Resta.¼.ce.p̃.5.co.m̃ 25.E q̃sto sia el q̃drato de la dfia.La cui.℣.vniuersale:giõta e tratta de la.½.de.10.m̃.1.co. Aremo le pti adimãdate.E la p^a.diremo che sia.5.m̃.½.co.m̃.℣.v.¼.ce.p̃.5.co.m̃.25.La.2^a.si ra.5.m̃.½.co.p̃.℣.v.¼.ce.p̃.5.co.m̃.25.E la terça sia.1.co.cõmo põesti.Dza finq̃ abiamo fco õ .10.tre parti:che li q̃drati delle doi prime fãno el q̃drato della terça:cioe.1.ce. cõmo poi prouare. Dza p sequire el tema bisogna vedere chel quadrato della seconda solamẽte fa cia el pducto della pma in la terça:cioe q̃nto che.1.co.multiplicata via.5.m̃.½.co.m̃.℣.v.¼.ce. p̃.5.co.m̃.25.La q̃l cosa seq̃ tu medesimo la opatiõe:e q̃drarai la secõda multiplicãdola i se: e guarda che nõ te abagli nelle.℣.vniuersali.Operãdo virai a leq̃tione.E bauerai la valu ta della cosa:per questa via. E satisfarai La proposta in tutto:e pertutto zc.

Aliter aponte alla secõda pte de.10.E dirai q̃lla essere.1.co.Unde la p^a.e.3^a.sirã.10.m̃. .1.co.Poi dirai cõmo festi disopza.Fãme de.10.m̃.1.co.doi tal pti:ch mẽata lũa i altra facia .1.ce.cioe el q̃drato della meçana.Smeçca 10.m̃.1.co.neuẽ.5.m̃.½.co.Quadralo fa.25.m̃.5. co.p̃.¼.ce.Di q̃sto cauane la supficie che tu voli che facino:cioe.1.ce.Restara.25.m̃.5.co.m̃.¼. ce.p lo quadrato de.la dfia.La cui.℣.tratta e agiõta alla.½.de.10.m̃.1.co.arai la p^a.pte do mãdata eere.5.m̃.½.co.m̃.℣.v.25.m̃.5.co.m̃.¼.ce.E tãto fa la p^a.i la.3^a.q̃nto la.2^a.i se.Perocch la.3^a.sira.5.m̃.½.co.p̃.℣.v.25.m̃.5.co.m̃.¼.ce.E la.2^a.1.co.che lũa e laltra mẽatiõe fa.1.ce.oza p seq̃re el tema:cõuẽ chl q̃drato d.5.m̃.½.co.m̃.radici vniuersale.25.m̃.5.co.m̃.¼.ce.el quadra to de.1.co.insiemi gionti facino quanto el quadrato della.3^a. cioe de tutte queste quantita .5.m̃.½.co.piu radici v.25.m̃.5.co.m̃.¼.ce. Quadrarai luno e laltro:e aguagliarai le pti:e re durai la equatione tutta a vna denominatione.E sequirai el capitulo:e barai el questo.

Aliter quãdo tu bauerai a diuidere alcũ nũ cõ simili cõditiõi del ppsto. Ut puta.10. com men bziga diuiderai.10.secondo la pzoportione bauente el mezço.e doi extremi: cõmo in la.11^a.del.2°.E in la penultimma del sexto te insegna Euclide.E luna parte sira.15m̃.e radici.125.cioe la menoze.E laltra sira radici.125.m̃ 5.cioe la magioze. Dza per trouar

la meçana mẽa sempze la p^{a}. via la magioze: cioe. 15. m̃. ℞. 125. via. ℞. 125. m̃. 5. che fara. ℞v. 50000. m̃. 200. ℰ questo dirai che sempze sia el quadrato de la. 2^{a}. parte. Dõca la sua. ℞. sira ditta secõda pte: cioe. La. 2^{a}. sira. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. Ora tu hai tre q̃^{ti}. secõdo el tema: che lo q̃drato de la. 2^{a}. la q̃le ene. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. el suo quadrato sira. ℞v. 50000. m̃. 200. Fa tãto q̃to che a multiplicar^{e}. 15. m̃. ℞. 125. via. ℞. 125. m̃. 5. cioe q̃to la p^{a}. i la. 3^{a}. ℰ an che el quadrato de la prima (el quale e. 350. m̃. ℞. 11. 2500.) gionto con lo quadrato de la meçana (che e ℞v. 50000. m̃. 200.) fãno. 150. m̃. ℞. 12500. cioe quanto. ℞. 125. m̃. 5. i se multiplicato. Che anco sa. 150. m̃. ℞. 12500. Siche el tema e sanissatto iquanto a q̃sto. Ora e da vedere se q̃ste parti isieme giõte fanno. 10. cõmo noi itẽdiamo diuidere. ℰ gia tu vedi ch̃ sũmate isieme tute. 3. fanno. 10. p. ℞ ℞. 50000. m̃. 200. ℰ noi vorẽmo che facessero. 10. apõto. Ora tu se venuto amodo de cõpagnia. Però dirai. Se. 10. p. ℞ ℞. 50000. m̃. 200. fosse. 10. cõmo noi vorrẽmo: che seria. 15. m̃. ℞. 125. che e la pria. ℰ che. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. che e la. 2^{a}. ℰ che. ℞. 125. m̃. 5. che e la terça: multiplica: e parti: per viam binomiozum: e urante aponto ditte parti zẽ. .14.

ROuame. 3. q̃^{a}. che li quadrati de le p^{e}. sieno eq̃li al q̃drato de la. 3^{a}. ℰ la supfi^{e}. de la menoze i la magioze facia el q̃drato ỏ la meçana. Dimandase ch̃ sia ciascheduna p se. Sappi che q̃sto nõ vol dire altro: se nõ diuidere vn nũo (q̃l uoli) secũdũ ꝓportionẽ habẽtẽ me^{m}. 2 duo extrema. ℰ cõmo tu lauerai cosi diuiso: mẽarai poi luna pte uia laltra: e la. ℞. di q̃llo tal pducto sira la secõda q̃^{a}. Dõca prẽdi (gratia exẽpli). 10. diuidilo ut supza barai ch̃ la p^{a}. sia. 15. m̃. ℞. 125. La secõda. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. La. 3^{a}. ℞. 125. m̃. 5. ℰt sic i ceteris similib^{9}. ℰ poi ancoza legare la domanda che ditte q̃^{a}. sieno ꝓportionali continue hauenga che con ditte conditioni de necessira se intendino zẽ. .15.

ROuame un n^{o}. che facto ne. 3. pti incõt^{a}. ꝓportionalita: che li q̃drati de la p^{a}. e 2^{a}. giõti: facio el q̃drato de la terça. ℰ multiplicato la. 3^{a}. uia la p^{a}. facia q̃to la secõda i se. Bimãdo ch̃ sia il n^{o}. Questa poi che nõ te obliga piu ỏ un n^{o}. che de unaltro: tu per te stesso poi pndere q̃l uoli: e diuiderlo secõdo la ꝓportõe hauente el mezço e doi extrẽi: cioe fare ỏ q̃l n^{o}. che prẽdi doi pti: ch̃ tãto facia la magioze i se mẽata: q̃to che la menoze uia el n^{o}. tutto. Si cõmo in la penultia del. 6°. mostra el pho. Dõca piglia. 10. ed uidaralo ut supza che la menor parte sira. 15. m̃. ℞. 125. ℰ la magioze. ℞. 125. m̃. 5. Poi mẽa vna i laltra: fara. ℞. 50000. m̃. 200. ℰ la. ℞. q̃sto sia la. 2^{a}. cioe. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. ℰ cosi hai satisfatto al tema q̃to ale pti. ℰ se voli sape'el n^{o}. ch̃ fo diuiso: sũmarai ditte pti insieme: e q̃llo dirai esser desso: ma se la ragiõ te obligasse piu ỏ un n^{o}. ch̃ a vn altro: alora fa rai cõmo te mostrai i la. 13^{a}. qõne. Sich̃ dirai ch̃ ditto n^{o}. fosse. 10. p. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. ele pti sõno la p^{a}. 15. m̃. ℞. 25. la. 2^{a}. sira. ℞ ℞v. 50000. m̃. 200. la. 3^{a}. ℞. 125. m̃. 5. ℰ fia fca. 16.

Fame ỏ 10. 3. pti ꝓpt^{e}. ꝓportõali: che el pducto ỏ la p^{a}. i la. 3^{a}. facia el quadrato de la. 2^{a}. ℰ mẽata la p^{a}. via la secõda facia el q̃drato ỏ la terça. Dicas lẽ cẽ oio ipossibile. 17.

ROuame. 3. q̃^{a}. cõti^{e}. ꝓportiõali che la supfi^{e}. ỏ la p^{a}. i la. 2^{a}. facia. 10. ℰ li q̃drati ỏ la p^{a}. e. 2^{a}. giõti insieme facio el q̃drato ỏ la. 3^{a}. ℰ la mẽatõe ỏ la. 3^{a}. nella p^{a}. facia el q̃drato ỏ la. 2^{a}. Dimãdase ch̃ sia ciascũa p se. Poni che la p^{a}. sia. 1. co. la. 2^{a}. cõ uẽ esser tãto che mẽata via. 1. co. facia. 10. Dõca sira. 10. ptito p. 1. co. cioe. 10. esimi ỏ. 1. co. La 3^{a}. trouarala mediãti le chiani vate: ouer p la r^{a}. vel. 3. dicẽdo. Se. 1. co. me da. 10. esimi ỏ. 1. co. che me vara. 10. esimi ỏ. 1. co. mẽa. 10. esimi ỏ. 1. co. via. 10. esimi ỏ. 1. co. fa. 100. esimi ỏ. 1. ce. ℰl q̃l pti p. 1. co. neue q̃sto rotto. 100. esimi ỏ. 1. cu. p uiã fracti. ℰ tãto sira. La. 3^{a}. q̃^{a}. Ora tu hai trouato fin q̃. 3. q̃^{a}. pti^{e}. ꝓportõali che tãto fa la p^{a} i la. 3^{a}. q̃to ch̃ la. 2^{a}. i se: cioe che luna e laltra fa. 100. esimi ỏ. 1. ce. ℰ ãche a mẽare la p^{a}. che e. 1. co. via. 10. esimi de. 1. co. che e la. 2^{a}. fa. 10. cõmo vole el tema. Ora e da vedere sel q̃drato de la. 3^{a}. e eq̃le a li doi q̃drati de le altre doi pme pti. Dõca q̃dra la p^{a} fa. 1. ce. Quadra la. 2^{a}. fara. 100. esimi ỏ. 1. ce. ℰl sũma isieme p uiã fracti. fa. 1. cu. 100. p. 1. ce. ce. a ptire i. 1. ce. Poi q̃dra la terça q̃trita che e. 100. esimi ỏ. 1. cu. fara. 10000. esimi de. 1. ce. cu. ℰ questo sira equale a. 100. p. 1. ce. ce. esimi de. 1. ce. che fo la sũma de doi quadrati. Leua fractiões barai. 10000. ce. ℰquali a. 100. ce. cu. p. 1. ce. p^{o}. r^{o}. Schi sa la eq̃tiõe vna volta p cosa. ne virra. 10000. co. eq̃li a. 100. p^{o}. r^{o}. p. 1. cu. cu. ãche schisa laltra volta: barai che. 10000. sõ eq̃li a. 100. ce. ce. p. 1. ce. ce. ce. Seq̃ el capitolo: el q̃le e i. ꝓportione ꝓmo q̃llo ỏ cẽli e cose eq̃li a n^{o}. Dimecça li cẽli ỏ cẽsi neuẽ. 50. mẽa i se. fa. 2500. Giõgni sopza el n^{o}. ch̃ e. 10000. fa. 12500. ℰ ỏ la. ℞. di q̃sto: si vol cauare el dimeccamẽto ỏ li cẽsi: cioe. 50. e restara. ℞. 12500. m̃. 50. e di q̃sto remanẽte si vol pndere la. ℞. e tãto sira la valuta ỏ la cosa: e sia el p^{o}. n^{o}. Quer ỏ la. ℞. 12500. caua. 50. ℰ del rimanẽte pndi la. ℞. ℞. che tãto vale. ℰ sira similmẽte la valuta de la cosa e pzio nũo che cerchiamo. Si che dirai che la pria q̃^{a} fo presa la. ℞. 125 00. ℰ di quella trattone. 50. e del resto preso la. ℞. ℞. Quer de la. ℞ ℞

p^{a}. 15. m̃. ℞. 125

2^{a}. ℞. ℞v. 50000. m̃. 200.

3^{a}. ℞. 25. m̃. 5

S^{a} 10. p. ℞ ℞v. 50000. m̃. 20

1. cu.
1. co. 10 10
1 1. co. 1. co.

p^{a}. 1. co. 2^{a}. 10 3^{a}. 100
1. co. 1. cu.

1. ce. 100
1 1. cu.

10000 1000. p. 1. ce. ce.
1. ce. cu. 1. cu.

10000. ce. 100. ce. cu. p. 1. ce. p^{o}. r^{o}

10000. co. 100. p^{o}. r^{o}. p. 1. ce. cu

10000 100. ce. ce. p. 1. ce. ce. ce

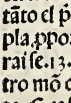
5
5c
3500
10000

Valor rei. ℞ ℞ ℞. 12500. m̃. 50

12500.trattone.50.Ę del rimanẽte presa la.Ɍ.che tanto vale:cioe sia.Ɍ Ɍ Ɍ.12500.m̃.50 Ora per trouare la seconda partirai.10.per questa prima p̃ viam binomij:e lauenimento sira la secõda:ma sapite reggere per rispecto di quella.Ɍ.triplicata.Unde p̃ men briga farai vnaltra positione.Ę poni che la seconda sia.1.co.la prima sira.10.esimi de.1.co.acio facino .10.multiplicata vna in laltra.Poi per la terça dirai.Se.10.esimi de.1.co,me da.1.co.ch̃ me dara.1.co.multiplica.1.co.via.1.co.fa.1.ce.Qual pr̃i per.10.esimi de.1.co.Ilquen .$\frac{1}{10}$. de cubo.Donca sin qua tu hai.3.quãtita continue proportionali:che la superficie ō la prima i la terça fa quanto el quadrato de la secõda.Pero che luno e laltro fa.1.ce.Ę anche a multipli care la prima in la secõda fa.10.Ora e da vedere se li quadrati de le doi prime fanno el quadrato de la terça.Pero quadra la pria fa.100.esimi de.1.ce.Quadra la secõda fa.1.ce.Giõgnili insiemi:vt supra fara.100.p̃.1.ce.ce.esimi de.1.ce.Poi quadra la terça che e.$\frac{1}{10}$. de cubo fa.$\frac{1}{100}$.censo de cubo.Ę questo sira equale a.100.piu.1.cen.cen.partiti per.1.ce.leua il rotto da li extremi.Hauerai.1.ce.ce.ce.ce.equale a.10000.p̃.1.ce.ce.Smecça licẽsi de censi.Neue 50.Multiplica i se.Fa.2500.giõgnili el numero.Fara.12500.Ę sopra la.Ɍ.di questa summa:si vol ponere el dimeçamento di cẽsi de cẽsi:che e.50.Ę de la summa prẽdere la.Ɍ Ɍ. Ę sira la valuta de la cosa.Quer sopra la.Ɍ Ɍ.di quella sũma:si vol ponere ditto dimeçamento di cẽsi de censi:e de la summa si vol prendere la.Ɍ.Ę sira la valuta de la cosa.Donca dirai che la seconda q̃tita fone.Ɍ Ɍ Ɍ.12500.p̃.50.Ę cosi hauerai la prima e la seconda q̃tita per te pozzai trouare la terça:p̃ viam clauium.Quer p̃ quella(omẽ briga) fare vnaltra positione e uirarte.Quam tibi dimitto 7ć. .18.

Amme de.10.tre parti cõtinue ꝓportionali:che multiplicata la prima via la.3°. facia.3.tanto che multiplicata la prima via la seconda:dimando che sia ciascuna Ponicbe la seconda sia.1.co.La prima terça siran.10.m̃.1.co.Ora te conuen fare de.10.m̃.1.co.doi parti:che multiplicata vna in laltra facia.1.ce.per lo q̃dra to de la seconda. Questo farai per la quinta del secõdo.Smecça.10.m̃.1.co.neue.5.m̃.$\frac{1}{4}$. co.Multiplica i se.Fa.25.m̃.5.co.p̃.$\frac{1}{4}$.ce.cauane la supficie che voli che facino vna in laltra: cioe.1.ce.Resta.25.m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.ce,per lo quadrato de la differentia.La cui.Ɍ.gionta e tratta:de.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co.Hauueremo per la prima parte.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co.m̃.Ɍ v.25.m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.ce.La secõda sira pure.1.co.La terça sira.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co.p̃.Ɍ v.25.m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.ce.Ę cosi hai fatto de.10.3. parti ꝓportionali continue.Ora sequi laltra parte del tema.Multiplica la prima via la terça fa 1.ce.Ę questo sira.3.tãto che la superficie de la prima in la secõda.Dõca.$\frac{1}{3}$.ce. se aguagliara ala ditta supficie.Ę pero multiplica.1.co.ch̃ e la secõda via la p̃ma parte:cioe via.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co. m̃.Ɍ v.25.m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.ce.fara.5.co.m̃.$\frac{1}{2}$.ce.m̃.Ɍ v.25.ce.m̃.5.cu.m̃.$\frac{1}{4}$.ce.ce. Ę sirãno cẽsi a.$\frac{1}{3}$. ce. Aguaglia le parti.Leua.5.co.m̃.$\frac{1}{2}$.ce.da ciascuno extremo.Restaratte.$\frac{1}{2}$.ce.m̃.5.co.Equa li a.m̃.Ɍ v.25.ce.m̃.5.cu.m̃.$\frac{1}{4}$.ce.ce.Leua le.Ɍ.multiplicãdo li extremi i se:hauerai da luna parte,$\frac{25}{16}$.ce.ce.m̃.$8\frac{1}{2}$.cu.p̃.25.ce.Equali a.25.ce.m̃.5.cu.m̃.$\frac{1}{4}$.ce.ce. Aguaglia:harai i vltio.$1\frac{1}{9}$.ce. ce.Equali a.$3\frac{1}{3}$.cu.schisa tre volte la equatione p̃ cosa.Hauerai.$1\frac{1}{9}$.co.Equali a.$3\frac{1}{3}$.p̃ numero Opa la cosa varra.$2\frac{4}{13}$.Ę tãto fo la secõda parte de.10.La prima troueraí.Ę anche la terça per via chel notãdo posto fra la.6ª.e.7ª.qõne di sopra.Ę hauerai la pª.pte essere.$\frac{10}{13}$.La terça $6\frac{10}{13}$.Ę sõno ꝓportioali cõtᵉ.e satisfãno apõto el tema.Ę fia facta.Ma pigliala seça via d algebra.

Aliter tieni q̃sta p̃ regola generale i simili.Sẽpre fa che regga p̃ nũi ꝓportioali: certi e noti a te:e troua a tua posta,3.nũi ꝓportionali:che facino q̃llo che dici el tema:cioe .3. tãto el p°.nel.3°.q̃to che el p°.nel.2°.Ę luno sira.1.cioe el p°.El.2°.3.El.3°.9.che sõno i tri/ pla,ꝓportiõe.Ora facto q̃sto,sũmarai li ditti numeri insiemi fãno.13.Ę tu voristi.10.Pero virai se.13.fosse.10.che seria.1.Ę che.3.Ę che.9.Seq̃;harai chel pª.seria cõmo di sopra p̃ laltro mõ ordenario de algebra habiamo ditto.Ę cosi.2°.e.3°.che giõti insiemi farãno.10.apon to.Ę cosi quãdo dicesse che facesse.4.tãto pozzesti numeri in ꝓportione q̃drupla:cioe .1.4. 16.Ę sũmaresti insiemi.Fa.21.e diresti se.21.fosse.10.che seria ciascuno de q̃lli.El pª.seria.$\frac{10}{21}$. El secõdo.$1\frac{19}{21}$.El.3°.$7\frac{13}{21}$.Ę cosi se dicesse che facesse vn tãto e mezço.Pozzesti numeri i ꝓportiõe sexqualtera:cioe.1.$1\frac{1}{2}$.$2\frac{1}{4}$.Sũma insiemi fãno.$4\frac{3}{4}$.Ę dirai se.$4\frac{3}{4}$.fosse.10.che seria.1.e ch̃.$1\frac{1}{4}$. e che.$2\frac{1}{4}$.enirarte.Ę cosi in tutte:secondo la proportione che lui domanda forma li numeri. Ę uirra benissimo 7ć. .18.



No si mette le feste de natale a giocare e non so con quanti duc. Ma el prio di so che vense duc.6.El secondo di.Iterum gioco:e si vese ala medesima ragione chl p°.di.Ę cosi ãch̃ el.3°. di gioco:e uese ala medesima ragiõe chl p°.di:e.2°. di Ę la uẽcita di q̃sto.3°.di fo.duc.13.Dimãdo cõ q̃ti duc.se mise ogniocare. La solutione sie;che essendo lauẽcitá sempre amedesima,ꝓportõe chel primo di al.2°. El.2°. che

1$\frac{8}{9}$ ce.cc. 3$\frac{1}{3}$ ce.

1$\frac{4}{9}$ cu. 3$\frac{1}{3}$ cc.

1$\frac{4}{9}$ ce. 3$\frac{1}{3}$ co.

1$\frac{4}{9}$ co. 3$\frac{1}{3}$ numero.

39 90
13 10
9 3

	1		
	3	2	
2ª pars valor rei.	9	9	2$\frac{4}{13}$.
	3	9	

Quadrupla.	p°.	$\frac{10}{21}$.
	2°.	$1\frac{19}{21}$.
	3°.	$7\frac{13}{21}$.
Summa.		10

Tripla.	p°.	$\frac{10}{13}$.
	2°.	$2\frac{4}{13}$.
	3°.	$6\frac{10}{13}$.
Summa.		10

al terço. E gia noi diciamo chel primo giorno vense duc. 6. e la vencita del terço fo duc. 13. Però se tu moltiplichi 6. via 13. fa. 78. Dōca la uēcita del secōdo giorno sira. ℣. 78. Ora ite so qsto. Tu de anco sapere che la vencita del primo giorno: multiplicata via el capitale del secōdo giorno: fa tanto quanto che la vēcita del secōdo giorno a multiplicare via el capitale del pmo giorno. Per che questa forza hano le q̄tita, pportionali fra lozo si cōmo dināçe se mostro. E pero p trouare el capitale pmo: farai positione. E poni che si ponesse a giocare la pma volta cō. 1. co. de duc Dōca el capitale del secōdo giorno fo duc. 6. p̄. 1. co. Ora per qllo che e ditto: multiplica el capitale pmo via la vēcita seconda: cioe. 1. co. uia. ℣. 78. fa. ℣. 78. ce. E poi multiplica p lo aduerso: el capitale. 2°. uia el guadagno pmo: cioe. 1. co. p̄. 6. uia 6. fa. 6. co. p̄. 36. E questo per la ragion ditta sia equale a. ℣. 78. ce. Leua le. ℣. multiplicando ciascuno extremo ise. Harai. 78. ce. equali a. 36. ce. p̄. 432. co. p̄. 1296. Aguaglia le pti leuādo li superflue areca a. 1. ce. Harai. 1. ce. equale a. 10½ co. p̄. 30 5/8. Smeçça le cose: multiplica i se: giōgni el numero: e segui. Harai la cosa ualere. 5½ p̄. ℣. 57 15/49. E tanti fozon li duc. con che se mise a giocare el primo giorno. E sia facta e tu farai per te le simili. Nota p qllo che i q̄ sta habiamo detto. Quando sōno. 4. quātita proporzionali: doi da vn lato: e doi da laltro. O sieno cōtinue ouer discōtinue. Sempre tāto fara a multiplicare lantecedēte de luna: via el cōsequēte de laltra: quanto e cōuerso lantecedēte de luna uia el cōsequēte de laltra. Quā do (cōmo e detto) fra le doi pme ele doi seconde sia la medesima, proporcione: o sieno cōtinue ouer discōtinue, pportionali. Cōmo (gratia exempli) sieno 4. quantita le doi. secōde. 2. e 4. e le doi pme. 8. e. 16. i dupla. Le altre doi sieno alozo cōtinue, pportionali. 2. e. 4. e lantecedēte de le pme sia. 8. El cōsequēte. 16. E lantecedēte de le secōde sia. 2. el cōsequente. 4. Dico che tanto fara. 2. uia. 16. che fa. 32. quanto. 8. uia. 4. che anche fa. 32. E cosi quando anch fosser discōtinue, pportionali. Commo le pme fossero. 2. e. 4. E le seconde fossero. 9. e. 18. ch pure in dupla sonno ma discontinue. E lantecedēte de le pme e. 2. El consequēte. 4. E lantecedēte de le seconde e. 9. El consequēte. 18. Dico che tanto fa. 2. uia. 18. che fa. 36. quanto. 9. uia. 4. che anche fa. 36. E pero in la sopza scripta dissi che. 6. co. p̄. 36. siranno cōsiia. ℣. 78. ce. Per che el capitale e guadagno del primo di: sonno in certa proportione sir. a. uel. b. E cosi el capitale e guadagno del. 2°. di sonno i la medesima. El capital nel primo: e antecedēte. El guadagno consequente. El capitale nel secondo: e antecedēte. El guadagno cōsequente. E sonno, pportionali adūnicē: commo e ditto. E pero a multiplicare el capitale primo uia el guadagno. 2°. fo equale: al multiplicare del capitale secondo nel guadagno primo. Si che per questa evidentia si solue el modo de ditto sopza operare. .20.

Primum lucrum.

p°. ca. 1. co. × 6. fa. 6. co. p̄. 36

2°. ca. 1. co. p̄. 6 × ℣. 78. fa. ℣. 78. cc.

Secundum lucrum.

℣. 78. cc. 6. co. p̄. 36.

78. cc. 36. ce. p̄. 432. co. p̄. 1296

42. cc. 432. co. p̄. 1296

1. cc. 10 2/7 co. p̄. 3 3/7.

5½

5 3/7

26 42/49

30 5/7

Sūma. 5½ p̄. ℣. 57 15/49

Valor rei. primum capitale.

Primarum antecedēs. 8 × 2

Primarum consequēs 16. fa. 32. 4. fa. 32.

Secūdarum antecedēs. 2 × 9

Secundarum consequēs 4. fa. 36. 18. fa. 36.

IRouam e. 3. numeri continui, pportionali che multiplicato el primo nel secondo facia. 8. E la sūma di quadrati del primo e secondo multiplicata per. 3½. facia quanto el quadrato del terço. Dimando che sia ciascuno per se. Poni chel p°. sia. 1. co. El secondo conuen essere. 8. partito per. 1. co. cioe. 8. esimi de. 1. co. Poi p trouare el terço seruarai el modo dato in la. 17ª. questione. Però che questa ua i sū laltre suo E dirai se vna co. me da. 8. esimi de. 1. co. che me dara. 8. esimi de. 1. co. che te virra a dare. 64. esimi de. 1. cu. cioe. 64. a partir in. 1. cu. E tanto sira lo terço numero. Ora sequi el tema: quadra el primo fa. 1. cc. Quadra el secondo fa. 64. esimi de. 1. cc. Summali insiemi fa. 64. p̄. 1. cc. cc. esimi de. 1. cc. E questo multiplica via. 3½. fara aponto. 3½. cc. cc. p̄. 204 4/7. esimi de. 1. cc. E questo sira equale al quadrato del terço: cioe a. 4096. esimi de. 1. cc. cu. Leua el rotto. Harai 4096. Equali a. 3½. cc. p̄°. r°. p̄. 204 4/7. cc. cu. Schisa bis: la equatiōe: e areca a. 1. cc. cc. cc. Arai i vltimis. 1280. essere equali a. 64. cc. c e. p̄. 1. cc. cc. cc. Smeçça li censi de cēsi neuen. 32. Multiplica in se fa. 1024. giōgni li el numero. Fa. 2304. E de la. ℣. de qsto cana. 32. per lo dimeçamento. E del rimanente prendi la. ℣. ℣. E hauerai la valuta de la cosa. Donca dirai ch la cosa vaglia. ℣ ℣ ℣. 2304. m̄. 32. che vole dire. 2. aponto: cioe della. ℣. de. 2304. cauato. 32. E del rimanente che sira. 16. prosone la. ℣. de la sua. ℣. che e. 2. Lo secondo numero sira. 8. ptito p lo p°. cioe. 4. Lo. 3°. sira. 8. 7c. e fia fēa cosi tu farai le simili e sic venuta discreta. .21.

VNo compzo §. 2. de çafarano. E §. 2. de canella. E §. 2. de mastici e tutto monto duc. 20. El costo de mastici fo tal parte del costo de la canella: commo el costo de la canella: al costo del çafarano. E da poi ancoza compzo al medesimo p̄gio §. 8. di çafarano. E §. 12. de canella. E §. 108. de mastici tute p duc. 200. Diman dase ch costo la §. de ciascuna sorte daperse. Questa domanda mi fo pposta in fiorença nel. 1480. adi. 22. giugno. E per farla bisogna che tu ti regga a qsto mō. Per ch dici ch spese 20. duc. in le. 3. sorte: cde ciascuna fo §. 2. cioe tanto diuna quanto de laltra. La qual co-

sa se fosse altramente sarebbe grandissimo trauaglio a suoluparla. Donca arguirai che §. .3.cioe §.una de ciascuna sorte li costo duc.10.E per che dici chel costo fo imp2oportione luno e laltro.E pero te conuen trouare la valuta de ciascuna.E cõmo tu harai la ualuta de la canella la multiplicarai per.12.E quella del çafarã per.8.E quella di mastici p.108.E sũmate insiemi queste multiplicationi cõuengono fare.200.duc.E pero dirai fame de.10.duc. tre pti in cõtinua,pportione che multiplicata luna per.8.laltra per.12.e laltra per.108. giõte le ditte mẽtõi facio.200. Or poni la $\tilde{p}^a.2^a.3^a$.a tuo mõ dẽ nõ fa caso:pur dẽ tu serui el tema.Or metti che lap^a.sia q̃lla che se babia a mẽare p.12.e la.3^a.q̃lla dẽ se babia a mẽare per.108.Per che bano fra loro,pportion netta senza rotto:che si fara cõ men fatiga. Poni la secõda.1.co.La prima sira.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co.m̃.℣ v.25.m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.cc.La terca.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co.p.℣ v.25 .m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.cc.Or tu bai a multiplicare la prima per.12.Fara.12.volte q̃lla q̃tita binomi ale.E si lai acoçare con.108.volte la q̃tita de la terça.Unde la.℣.vniuersale i la prima sie meno.E in la terça sie.p.E acoçando le ditte multiplicationi di q̃ste doi insiemi:si vengo no abattere luna per laltra.Perochc(vbiq3)el meno abatte el piu 7 ecõuerso.E pero in si mili casi senza troppo fatiga. Sempre guarda le multiplicationi che tu bai a giõgnere:se li loro multiplicãti fra loro bano nota,pportione.Cõmo el moltiplicante de la prima in que/ sta e.12.El moltiplicante de la terça e.108.Unde fra loro e,pportion nonupla.Bõca la mol tiplicatione de la terça sera.9.volte tãto q̃to che la moltiplicatione de la p2ia.Per che .108. contiẽ.9.volte.12.E q̃sto bauene p che quãdo vna medesima q̃tita se moltiplicara per doi diuersi numeri:sempre fra le doi nate mẽationi: sira la medesima ,pportione che sira fra li loro moltiplicanti p la.19^a.del.7°.de Euclide.Cõmo(gratia exẽpli)se.4.fosse moltiplicato per.3.e per.9.fra quali ene,pportione tripla dico che anche fra.3.via.4.che fa.12.E.4.via.9 che fa.36.similiter sira,pportion tripla:cõmo apare fra.12.e.36.Or a al,posito.Poi che.108 e vno de li moltiplicanti.E.12.e laltro.E luno e laltro bano a moltiplicare medesima q̃tita. Bauenga che quella del.12.dica meno.E quella del.108.dica.p.quãto itẽdi ala.℣.vniuer/ sale:sira similmẽte fra le ditte,pportione nonupla:cioe che quella del.108.sira.9.tãto dẽ q̃l/ a del.12.Bõca q̃lla del.12.che sira meno i q̃llaradici vniuersale:giõta a quella de.108.i q̃lla ℣.vniuersale qual sira piu:el ditto cõgiõto cõuerra fare solamẽte.8.volte la moltiplicatiõe de la prima:per che quella volta de meno:abatte vna volta de quel piu de.108.Qual(com mo e ditto)era.9.volte tanto.Siche sira solamẽte.8.volte restato in tauola.Laltre $\tilde{q}^a$.do ue nõ cade el meno fãno q̃l che sõno. Bõca p bauere a moltiplicare le ditte doi.℣. vni uersali basta che la p̃ma p piu destrecça la moltiplichi p.12.E poi q̃llo che fa moltiplica per 8.e dirai che sia piu.E tãto dirai che facino ditte doi moltiplicationi giõte.La qual cosa ite sa torna:e sequi la ragiõe.Moltiplica.12.via la p2ia.E di.12.via.5.m̃.$\frac{1}{2}$.co.fa.60.m̃.6.co. poi a moltiplicare quella.℣.reca.12.a.℣.fa.144.poi di.144.via.m̃.℣ v.25.m̃.5.co.m̃.$\frac{1}{4}$.cc.fa.m̃. ℣ v.3600.m̃.720.co.m̃.108.cc.E questo moltiplica uia.8.fara.℣ v.230400 .m̃. 46080. co. m̃.6912.cc.E dirai q̃sto octuplato essere piu:per la ragion ditta. Poi moltiplica.1.co.dẽ e la secõda uia.8.fa.8.co.Or a sũma insiemi tutte queste moltiplicationi farãno.600.m̃.52.co.p. ℣ v.230400.m̃.46080.co.m̃.6912.cc.Quãdo habia ancora moltiplicato p.108.5.m̃ $\frac{1}{4}$.co. che e de la.3^a.parte.Sequi tu el capitolo:poi che se in la uia.Tiratte la ualuta de la cosa.℣. $.7\frac{135}{361}\frac{703}{361}\frac{1}{361}.m̃.\frac{140}{601}$.E so la ualuta de q̃lla che se douia moltiplicare p.8.cioe de la §.del çafarano. Poi laltre trouerai p te stesso. Ideo zẽ. Anco podeui fare õ q̃lle §.binarij.Bareste bau to binarij.3.E si baresti detto. Fame de.20. duc.3.pti,ppoztõali che moltiplicata luna p.6. E laltra per.4.E laltra per.54.E le moltiplicationi gionte insiemi facino.200.che tanto te uirra aponto recando quelle quantita a binarij.E per losimile te regerai in tutte le.3.parti. Esequi gliaguaglimenti. .22.

§.50.	4.co.
§.60.	5.co.
§.70.	$6\frac{1}{4}$.co.
Summa. §.180.	200.co.
	300.co.
	300.co.
	$437\frac{1}{2}$.co.
	$937\frac{1}{2}$.co.
	180 10

$937\frac{1}{2}$.co. 9800

§.50.	$7\frac{27}{33}$.
§.60.	$9\frac{3}{5}$.
§.70.	12

1 7 2
2 8 3 5
3 6 0 0 $1\frac{35}{35}$ valor rei.
4 8 7 8

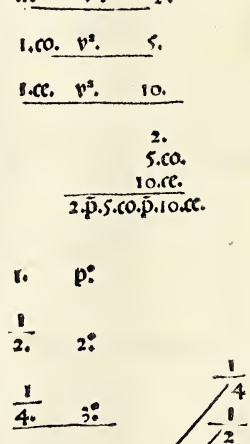
Mo si troua.3.quantita darienro:e non so di che lega:cioe §.50.de una sorta §. .60.de unaltra §.70.de unaltra.E le legbe di queste sorte sonno fra loro in p2o portione:cioe si commo la lega de le.50.ene ala lega de le.60.cosi la lega de le.60 ala lega de le.70. E ua costui e fanne un bolçone de le ditte e tornolli cosi cotato a lega de.10.dimandase a che lega era prima ciascuna sorta. Sappi che questa doman da e ogualtra che fosse i simili,ppoztõi õ pesi cõmo §.5.§.6.§.7.e ãdõ giõti insiemi fano lega õ.10.e 2mo q̃lla õ.5.al.6.cosi q̃lla del.6.al.7.zẽ. Tutte bisogna giõgnerle i una certa e sola ppoztõe:altramẽte mai si potrebbe õficare.E q̃sto auiene p li pesi dẽ sõno ozdinati i q̃l si fatto modo. Ma se alcuno de ditti pesi dicesse un puco piu ouer un poco maco:la domãda serebbe piu facile;e uerebbe al primo ponere:cõmo poi p te stesso sperimentare.Pero che se

per far questa tu te aponi a.1.co.p la finecça. Quer lega del primo. E poi p le altre doi seqsi se la pportione o dupla o tripla el nō reuscirà. Per che te verria p la lega de 8.70.16.o circa: che nō e possibile. E pero bisogna che tu pōga p la lega de ciascuna sorte: e comēça con qual voli per tua destrecça. Che li producti ō le legne i li loz pesi: giōti insiemi: e poi partiti nello cōgiōto de li pesi: neuēga māco che si possa p la ualuta de la cosa. Pero che quāto māco te virra meglio respōdera: e i molti modi te poi aponere. Ma i questa poni che 8.50. sieno de 4.co. alcga. E qlle de. 60. de. 5. co. Poi p quelle de. 70. seqrai la pportione ssoꝛçata mētre: che virà. $6\frac{1}{4}$.co. E cosi barai le legne pportionate che tanto fa. 4. co. via. $6\frac{1}{4}$. co. quāto che. 5. co. i se Che luno e laltro fa. 25. cc. Ora fondi le finecçe de ciascuno p li soi pesi: cioe. 4. co. via. 50. fa. 200. co. E. 5. co. via. 60. fa. 300. co. E. $6\frac{1}{4}$. co. via. 70. fa. $437\frac{1}{2}$. co. Sūma insiemi: fano. $937\frac{1}{2}$. co. E questo se die partire i. 180. che sō la sūma ō loro pesi: e viene venire. 10. Dōca multiplica. 10. via. 180. fa. 1800. E questo sira equale a. $937\frac{1}{2}$. co. Seq el capitolo. Harai la cosa valere. $1\frac{23}{25}$. 4. co. si varrāno. $7\frac{17}{25}$. E de tāte legne fo qllo de 8.50. Quello de 8.60. fo de. $9\frac{3}{5}$. Le 8.70. so si no: cioe de lega de. 12. facta 7c̄. E cosi de tal finecça e lega vozria essere 8.5.8.6.8.7. a far lega de. 10. Per che sōno i la medesima pportiōe. E cosi i laltre p tuo igegno sequirai. Ma per vna regola assai generale tieni questo modo. Sel dici che la pma q̄rita sia 8.8. la. 2^a. 8. 9. la. 3^a. 8. 10. E pur vole che le legne sie ip̄proportiōe cōtinua fra loz: cioe qlla de. 8. a. 9. com mo qlla de. 9. a. 10. Poni sempre p la finecça de la pma q̄rita: tāte cose: quāte che sōno le 8. meno. 1. E p la secōda q̄rita sim ilmēte. La terça q̄rita cōuerra esser ssoꝛçata a la pportione de laltre doi p̄cedēti. Dōca sel pmo e 8.8. E tu poni. 7. co. El. 2°. poni. 8. co. La finecça del. 3°. sira. $9\frac{1}{2}$. co. che si troua p la regola del. 3. dicēdo. Se. 7. co. me da. 8. co. p cōtinuecça de ppoꝛtione: che me dara. 8. co. Opando te dara. $9\frac{1}{2}$. co. cōmo e ditto. Sequi poi cōmo di sopra: cui ratte benissimo fōdēdoꝛe partendoꝛe tirarai la equatione a che finecça tu voli che nō sa caso. E pero i questa di sopra mi posi a. 4. co. 5. co. $6\frac{1}{4}$. co. Per che el pmo argento era. 5. dicine. El secōdo. 6. El terço. 7. per che glie qlla pportione da. 5. dicine a. 6. dicine: qualche da. 5. vni ta a. 6. vnita. E pero tu p te stesso bisogna che alquāto te vadi adestrādo in simili. E pero q̄ metto vnaltro caso a più notitia. .23.

No si troua. 3. q̄rita darietō che sōno ip̄proportiōe cōtinua e la pma q̄rita sie alega de. G. 2. la seconda alega de. G. 5. la terça alega de. G. 10. El descolosse insiemi: e vēne tutto. G. 240. ō argēto fino: cioe che vna. 8. teniua. G. 4. de fino: onoi dire che tutto vēne alega de. G. 4. Dimādasse q̄te 8. so ciascuna de ditte q̄rita dar gento daperse. Questa e cōmo adire fa de. 60. tre pri. pportionali: che moltplcata la pria p. 2. la. 2^a. p. 5. la. 3^a. p. 10. E giōte queste multiplicationi insiemi: facino. 240. E questo. 60. te uene del partire. 240. in sua lega: che dici che e. 4. E per farle: el modo in molte ante scripte e dato. E la faremo per vnaltro modo: cioe p̄ndi. 3. q̄rita p̄proportionali cōtinue a tuo modo Purche sempre p la pma tu p̄ceda. 1. cioe la vnita. La secōda. 1. co. La terça conuerra essere 1. cc. acio sieno i cōtinua pportiōe. E multiplicata la pma p. 2. La secōda per. 5. La terça per 10. fanno in sūma. 2. p. 5. co. p. 10. cc. E detto habiamo che quello che se adiuidere e. 60. per che se mescolato fo. G. 240. darietō fino: cioe de. G. 12. E tutto el bolçone dici che fo ō. G. 4. p 8. donca tutta la sūma de quelle quantita douiano essere 8. 60. che a. G. 4. p 8. se ne caua bene. G. 240. de fino cōmo e ditto: e noi sapemo che le multiplicationi: cioe le fonditure sō no. 240. che e cōmo a multiplicare. 60. via. 4. che e la lega: adōca a multiplicare. 4. via. 1. p. 1. co. p. 1. cc. debono fare. 2. p. 5. co. p. 10. cc. e deli fanno. 4. p. 4. co. p. 4. cc. e questo sira equale a. 2. p. 5. co. p. 10. cc. Aguaglia le pri: e sequi el capitolo. recando la equatione a. 1. cc. Harai la cosa valere. $\frac{1}{4}$. el censo. $\frac{1}{4}$. donca dirai che essendo luna. 1. la secōda sira. $\frac{1}{4}$. la. 3^a. $\frac{1}{4}$. che giōti insiemi fanno. $1\frac{1}{4}$. E noi volemo dimidere. 60. Pero dirai p via de compagnia. Se. $1\frac{1}{4}$. fosse. 60. che seria. 1. e che. $\frac{1}{4}$. e che. $\frac{1}{4}$. Opera: troverai che la prima sera. $34\frac{2}{5}$. 8. e la seconda sira 8. $17\frac{1}{5}$. la. 3^a. 8. $8\frac{4}{5}$. alega de. 10. G. E cosi te regerai i tutte simili: e cosi sempre apare (quello che i princi pio de le pportioni dicemo) che in loperare la loz força e grandissima. La qual ci aiuta a ogni solutione. .24.

Petitiones quatuoꝛ z quinqꝫ q̄ritatū ꝑtiū, pportionaliū ar. 15°.

Rouame. 4. q^a. z^{tis}. pportōali che la p^a. e la. 4^a. sie. 18. e mcata la p^a. i la. 2^a. e q̄l cb fa ne la. 3^a. e tutto poi p la. 4^a. facia. 1024. dimādo cb fia ciascūa p se. Questa la solue la. 7^a. chiaue: eglie māifesto cb tāto fa a multiplicare la p^a. nella. 2^a. e q̄l cb fa nella. 3^a. e tutto poi p la. 4^a. q̄to cb a mcare la p^a. nella. 4^a. e quel che fa mcato nella mcatiōe de la secōda nella terça. Unde multiplicādo q̄l che fa a mcare la pria



nella q̃rtā p q̃l che fa la secõda nella terça. Adõca la multiplicatiõe de la p̃ma nella. 4ª. ene la. ℣. 1024. cioe. 32. £ pero diuiderai. 18. in doi tal parti che multiplicara luna nellaltra facia. 32. £ luna sira. 2. laltra. 16. cioe la q̃rta schisādo fine ala vnita: bauerai la p̃ma vno. La q̃rta. 8. £ quādo sieno sempre. 4. q̃tita. pportionali: che comẽçino da. 1. nõ altramẽte: sempre la secõda sia la. ℣. cuba de la q̃rta. £ po recasti ala vnita: acio potesse trouare la secõda facilmẽte. Bõca se la q̃rta e. 8. La. 2ª. sira. 2. La terça poi trouare p te che sira. 4. Dza cõmo tu lai tutte. 4. Zonale al suo sito doue p̃ma erano nãçe ch̃ tu schisasse: cioe. 2. per la p̃ma. 4. p la secõda. 8. p la. 3ª. 16. per la. 4ª. facta. £ sic in similibus te habebis. .25.

.1. censo
$8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣. $76\frac{9}{16}$. ĩĩ. ℣. 2916.

.1. cubo
$8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣. $76\frac{9}{16}$. ĩĩĩ ℣. 2916.

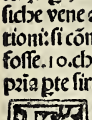
TRouame. 4. q̃tita cõtinue, pportionali che multiplicata la p̃ma nella secõda e q̃l che fa nella. 3ª. e q̃llo che fa nella. 4ª. facino. 2916. £ agiõta la p̃ma e la q̃rta facino. $1\frac{7}{8}$. Questa soluerai p la. 7ª. chiaue sopra detta. £ glie chiaro chel, pducto del p̃mo nel. 4°. sira eq̃le al, pducto del secõdo nel. 3°. Per che la superficie de la p̃ma nella. 4ª. sira la. ℣. 2916. ipo che q̃lla. ℣. se multiplicara nel, pducto d̃ la secõda nella terça: e, ancora deue fare. ℣. 2916. Dz questo sendo chiaro. Farai de. $1\frac{7}{8}$. doi parti che multiplicata luna nellaltra facia. ℣. 2916. £ bauenga che. 2916. habia. ℣. diserета: nõ dimanco operaremo cõmo se non lauesse: acio meglio aprenda el modo de loperare. Dõca per la. 4ª. del. 2°. de £uclide sincça. $1\frac{7}{8}$. neuẽ. $8\frac{3}{4}$. q̃sto quadra fara. $76\frac{9}{16}$. del qual cana la. ℣. 2916. che e la superficie che vol che facino: restara. $76\frac{9}{16}$. ĩĩ. ℣. 2916. £ di q̃sto prẽdilla. ℣. vniuersale: e tralla: e giõgnila ala mita d̃. $1\frac{7}{8}$. cioe a. $8\frac{3}{4}$. Harai luna parte. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣ v. $76\frac{9}{16}$. ĩĩ. ℣. 2916. e lal tra sira. $8\frac{3}{4}$. p. ℣ v. $76\frac{9}{16}$. ĩĩ. ℣. 2916. £ q̃sto e la. 4ª. q̃tita. Laltra so la pria. £ cosi multiplicata vna i laltra fãno. ℣. 2916. Dza per la secõda e terça farai positiõe. £ poni che la. 2ª. sia. 1. co. el suo quadrato sira. 1. ce. £ gia tu sai che tanto fa la prima nella terça q̃to la secõda in se La p̃ma tu hai che la e. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣ v. $76\frac{9}{16}$. ĩĩĩ. ℣. 2916. Dõca la. 3ª. cõuẽ esser tãto: che multiplicata via la prima faccia. 1. ce. Donca sira la. 3ª. 1. ce. partito per. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣ v. $76\frac{9}{16}$. ĩĩ. ℣. 2916. cioe vn rotto a q̃sto modo videlicet. 1. ce. esimo de. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣ v. $76\frac{9}{16}$. ĩĩ. ℣. 2916. £ cosi tu hai la p̃. 2ª. 3ª. 4ª. Dza e da vedere se la multiplicatiõe de la. 2ª. nella. 3ª. fa. ℣. 2916. Pero multiplica 1. co. via. 1. ce. partito per. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. ℣ v. $76\frac{9}{16}$. ĩĩĩ. ℣. 2916. Harai che fara. 1. cu. partito i lo ditto binomio: nel qual so partito. 1. ce. che neuẽ. 1. cu. esimo de. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. $76\frac{9}{16}$. ĩĩĩ. ℣. 2916. £ questo cosi fatto rotto: sira equale a. ℣. 2916. Unde per leuare el rotto multiplicarai ciascuna q̃tita per q̃llo partitore ouer denominatore: e bauerai. 1. cu. essere equale a. ℣. 2479491296. in questo stãte: presa la. ℣. 2479491296. e tratta de. $223256\frac{1}{4}$. £ di q̃llo presa la. ℣. e tratta de la ℣. $223256\frac{1}{4}$. £ del rimanẽte presa la. ℣. Unde adõca partirai nelli cubi: cioe recarai la cõtione a. 1. cu. £ beuerai quello medesimo. Obseruãdo el capitolo harai ch̃ la cosa varra. ℣. 2479491296. e tratta de. $223256\frac{1}{4}$. e del rimanẽte presa la. ℣. e tratta de la. ℣. $223256\frac{1}{4}$. e de la sũma presa la. ℣. cuba: e tãto fia el secõdo nũo ouer q̃tita: £ terço numero per nõ rediar te intãte multiplicationi: fia presa la. ℣. 2479491296. e tratta de. $223256\frac{1}{4}$. e õl resto presa la. ℣. e posta sopra ala. ℣ $223256\frac{1}{4}$. e di quella summa presa la. ℣. cuba: e cosi hai el primo numero essere aponto. $8\frac{3}{4}$. ĩĩ. preso la ℣. 2916. e tratta de. $76\frac{9}{16}$. e del rimanente presa la. ℣. cioe p̃ sa la. ℣. 2916. e tratta de. $76\frac{9}{16}$. e del rimanente presa la. ℣. e tratta de. $8\frac{3}{4}$. La seconda q̃tita so presa la. ℣. 2479491296. e tratta de. $223256\frac{1}{4}$. e del rimanẽte preso la. ℣. e tratta de la. ℣. $223256\frac{1}{4}$. e del rimanente presa la. ℣. cuba. La terza fia presa la. ℣. 2479491296. e tratta d̃ $223256\frac{1}{4}$. e del rimanente preso la. ℣. e agionta ala. ℣. $223256\frac{1}{4}$. e de la summa preso la. ℣. cuba. La quarta so presa la. ℣. 2916. e tratta de. $76\frac{9}{16}$. e del rimanente preso la. ℣. e agionta a $8\frac{3}{4}$. £ per che questi numeri hano fra loro cõmunicatia: commo e in longitudine: si possano a numeri racionati redure: e al prio icomençiamo che fia so la. ℣. 2916. la q̃le e. 54. tratta de. $76\frac{9}{16}$. resta. $22\frac{3}{16}$. la cui. ℣. e. $4\frac{1}{4}$. e tratta de. $8\frac{3}{4}$. resta. 4. e tãto so la p̃ma q̃tita cioe. 4. Per la seconda che e presa la. ℣. de. 2479491296. che e. 157464. La q̃l tratta de. $223256\frac{1}{4}$. resta. 216 del quale la. ℣. cuba. e. 6. e tanto so la. 2ª. q̃tita: cioe. 6. Per la terza che e presa la. ℣. 2479491296. che e. 157464. e tratta de. $223256\frac{1}{4}$. resta. $111592\frac{1}{4}$. la cui. ℣. e. $256\frac{1}{4}$. La quale agiõta ala ℣. $223256\frac{1}{4}$. che e. $472\frac{1}{4}$. fãno. 729. Del quale la. ℣. cuba e. 9. e tãto so la terza q̃tita. La. 4ª. ch̃ e presa la. ℣. 2916. che e. 54. la qual tratta de. $76\frac{9}{16}$. resta. $22\frac{3}{16}$. la cui. ℣. e. $4\frac{1}{4}$. e agionta a. $8\frac{3}{4}$. fa $13\frac{1}{2}$. e tanto so la. 4ª. q̃tita, siche la p̃. 4. 2ª. 6. 3ª. 9. 4ª. $13\frac{1}{2}$. .26.

TAmme de. 15. q̃tro pri cõtinue, pportiõali che li loro q̃drati insieme giõti facino. 85 Dimãdo che fia ciascuna p se. Questa p la. 9ª. ouer. 10ª. chiaue. Poni che la. 2ª terça. insieme sieno in tutto. 1. co. Dõca la p̃ma. 4ª. sirã. 15. ĩĩ. 1. co. £ poi p le regole date debi cubicare la sũma dela pria terça: cioe. 1. co. fara. 1. cu. e questo se die par

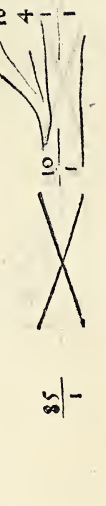
tire i.3. volte li medesimi numeri: cioe i.3. volte .1. co. che e.3. co. giõtoci la sũma del .pmo. 4° che e.15. mĩ. 1. co. fara. 15. p. 2. co. Adõca noi habiamo a partire. 1. cu. p. 15. p. 2. co. che neuen. 1. cu. esimo de. 15. p. 2. co. Poi ouẽ prendere la. ½. de la sũma del secondo terço che e. 1. co. neuẽ ¼. co. e luna parte salua: laltra multiplica in se fa. ¼. ce. E di q̃sto deui cauare lauenimẽto salua to: cioe. 1. cu. esimo de. 15. p. 2. co. cioe. 1. cu. ptito p. 15. p. 2. co. Resta. ¼. ce. mĩ. 1. cu. ptito p. 15. p. 2. co. Ela. ℣. di q̃sta sũma tratta de. ½. co. tanto fo lo secõdo numero: cioe. ½. co. mĩ. ℣ v. ¼. ce. mĩ. 1. cu. esimo. de. 15. p. 2. co. El terzo fo la. ℣. de ditta sũma posta sopra. ½. co. cioe. ½. co. p. ℣ v. ¼. ce. mĩ. 1. cu. esimo de. 15. p. 2. co. Poi p trouare la prima e quarta fa cosi. Le manifesto che el pmo quarto giõti insiemi sõno. 15. mĩ. 1. co. Pero noi porremo el pmo essere. 7½. mĩ. ½. co. mĩ. ℣. dalcuna q̃rita. Seqta adõca el. 4. essere. 7½. mĩ. ½. co. p. ℣. dalcuna q̃rita. E p che la regola dici che de. 4. numeri, pportiõali semp̃ fa tãto la multiplicatiõe del pmo nel. 4°. q̃to che la multiplicatione del. 2°. nel terço. Adõca si conuẽ porre tal q̃rita el pmo e quarto che multiplicato vno nellaltro facia q̃to el secõdo nel terço. E p hauere ditta q̃rita saremo cosi: che noi multipli caremo. 7½. mĩ. ½. co. i se: fara. 56¼. mĩ. 7½. co. p. ¼. ce. E di q̃sto traremo. 1. cu. ptito p. 15. p. 2. co. che resta. 56¼. mĩ. 7½. co. p. ¼. ce. mĩ. 1. cu. ptito p. 15. p. 2. co. p viã fracti: ela. ℣. di q̃sto residuo tratta de. 7½. mĩ. ½. co. tanto fo. la prima pte. Ela quarta fo la. ℣. de q̃sto residuo: giõta sopra. 7½ mĩ. ½. co. E cosi habiamo diuiso. 15. in. 4. pti, pportionali: che la pma fia. 7½. mĩ. ½. co. mĩ. ℣ v. 56¼. mĩ. 7½. co. p. ¼. ce. p. 1. cu. esimi de. 15. p. 2. co. La seconda sia. ½. co. mĩ. ℣ v. ¼. ce. mĩ. 1. cu. esimo ð. 15. p. 2. co. La terça. ½. co. p. ℣ v. ¼. ce. mĩ. 1. cu. esimo ð. 15. p. 2. co. La quarta. 7½. mĩ. ½. co. p. q̃lla tale. ℣. cioe. p. ℣ v. 56¼. mĩ. 7½. co. p. ½. ce. p. 1. cu. esi°. de. 15. p. 2. co. Ora ci cõuẽ trouare la sũma de li loro q̃drati che bano a fare. 85. che se bene multiplicarai ciascuna de ditte pti i se p viã fracti: e sũmarai ditti q̃drati: trouerai che la sũma fara apõto. 2. ce. p. 225. mĩ. 30. co. p. 1. cu. esimi de 15. p. 2. co. E q̃sto rotto sira equale. a. 85. Leua el rotto multiplicãdo p lo denoiatore: cioe. 85 via. 15. p. 2. co. fara. 1275. p. 170. co. E questo sira equale a q̃llo che era sopra la virga del rotto: cioe. a. 2. ce. p. 225. mĩ. 30. co. p. 1. cu. Sequi el capitolo: aguaglia le pti rendẽdo el debito e leuando el superfluo: e reca la equatione tutta a vna denoiatione: cioe ala magiore sua vnita se la non fia. E opando trouerai la cosa valere 7ẽ. sequita tu per te zẽ. .27.

Ammesse de. 10. quatro pti cõtinue, pportionali che multiplicata la pria p. 8. la. 2ª. p. 4. la terça p. 3. la q̃rta p. 1. giõte tutte queste multiplicatiõi insiemi facino. 16.

Questa farai cõmo la pcedẽte e p q̃lla via trouerai ditte pti, pportionali per algebra: cõ la euidẽtia de la chiaue detta. E cõmo tu hai tutte separatamẽte multiplicarai ciascuna secõdo che el tema dici: habiãdo respecto sempre ale. ℣. vniuersali. E poi le ditte mẽtiõi giõgnerai insiemi p via de volte recordãdote che el meno el. p. sũmãdo sabatte luno p laltro: si cõmo i lo notãdo sopra ala q̃stione. 21. diss̃i. E pero nõ curo qui altrimẽte stẽdere loperare de la cosa. Mabẽ p te la voglio mostrare p certa regola quale e questa. Troua. 4. numeri che siẽno li. ½. dele loro mẽcationi si cõmo. 10. sõno li. ½. ð. 16. e che li ditti numeri siẽno, pportionali sicõmo diciamo el pmo sia. 1. el. 2°. 4. el. 3°. 16. el. 4°. 64. che sũmati in siemi fãno. 85. Ora multiplica el primo p. 8. farai cõmo dici el tema. El secõdo p. 4. fa. 16. El terço p. 3. fa. 48. El. 4°. p. 1. fa. 64. che giõte q̃ste multiplicatiõi: cioe. 8. 16. 48. 64. fanno. 136. siche vene a essere. 85. che e lo numero che hauemo diuiso li. ½. de. 136: che son le multiplicationi: si cõmo. 10. era de. 16. Ora p satisfare al tema ci conuen partire. 10. pero dirai. Se. 85. fosse. 10. che seria. 1. E che. 4. E che. 16. E che. 64. Opera cõmo sai e trouerai che. 1. che e la pria pte sira. $\frac{3}{17}$. Elo. $2^{\circ}\frac{8}{17}$. Elo. $3^{\circ}1\frac{15}{17}$. Elo. $4^{\circ}.7\frac{3}{17}$. fatta: e tu farai le simili. .29.



Ammesse ð. 10. q̃tro pti, pportõali ch̃ mẽcata la. 2ª. nella. 4ª. facia. 3. cotãto ch̃ mẽcata la p³. nella 3ª. Questa si fara p euidẽtie date cõmo dissi ð sopra p algebra. Ora pigliala per certa regola. Troua quatro numeri, pportionali continui si cõmo tu voi fara le parti de. 10. E poni el pmo. 1. e p che dici multiplicata la se cõda via la quarta facia. 3. cotãto che la pria i la terça po poni la terça. 3. Donca sira. ℣. 3. e la. 4ª. p forza sira. ℣. 27. accio siano, pportiõali fra loro. Ora sũmali tutti. 4. insiemi: cioe. 1 ℣. 3. 3. ℣. 27. fãno. 4. p. ℣. 48. e noi vorrẽmo che fossero. 10. e po dirai pmo di sopra p viã sotietatis. Se. 4. p. ℣. 48. fosse. 10. che seria. 1. e che. ℣. 3. e 3. c. ℣. 27. Mẽca e pti: e troverai che vno seria lauenimẽto de. 10. ptito p. 4. p. ℣. 48. ch̃ neuẽ. ℣. 4. $\frac{1}{16}$. mĩ. $\frac{1}{4}$. p viã binomia lem: e p la. 2ª. multiplica. 10. via. ℣. 3. fa. ℣. 300. a ptire p. 4. p. ℣. 48. Neuẽ. $3\frac{3}{4}$. mĩ. ℣. 75. e tãto fia la secõda: p la terça mẽca. 10. via. 3. fa. 30. a ptire p. 4. p. ℣. 48. neuẽ. ℣. 42. $\frac{3}{16}$. mĩ. $3\frac{3}{4}$. e per la. 4ª. mẽca. 10. vª. ℣. 27. fa. ℣. 2700. a ptir̃ i. 4. p. ℣. 48. neuẽ. ℣. 126. $\frac{9}{16}$. mĩ. ℣. 42. $\frac{3}{16}$. e tãto



so la quarta facta. E se hauesse ditto che a multiplicare la prima in la quarta facia. 5. cotãto che a multiplicare la prima in la terça. Pozzesti pure p lo primo vno. E p lo terço. 5. E p lo secõdo. R. 5. El quarto seria p forza. R. 125. che sũmati insiemi tutti fãno. 6. p. R. 180. E ha resti facto pure a modo vi ꝓpagnia: cioe dicẽdo. Se. 6. p. R. 180. fosse. 10. ch̃ seria. 1. c ch̃. R. 5. e che. 5. e che. R. 125. Opera e si li trouerai bene partendo per binomij mediante el re-

ciso. .29.

Fimme de. 10. quatro parti proportionali che multiplicata la prima nella quarta facia tretãto che multiplicata la prima nella secõda. Dimãdo che fia ciascuna per se. Opera cõmo dissi in le toi, prime vi sopra: pur ponẽdo li numeri proportionali per regola, senza algebra: qual poi sequire secondo le regole te chiaui date de sopra. E farala poi per viaꝫ sotietatis ꝛc̃. .30.

Fimme de. 10. quatro parti, pportionali che multiplicata la pria nella quarta facia. 3. tanto che multiplicata la prima nella terça dimãdo che fia ciascuna per se. Farai vt supra in le toi, prime passate. Aposta. 4. numeri, pportionali: e sempre poni per lo primo. 1. e lo secõdo fira. 3. lo terço conuen sia. 9. lo quarto p força fira. 27. E questi insiemi uoriẽno essere. 10. E loro sõno. 40. e po dira. Se. 40. fosse. 10. che seria. 1. che. 3. che. 9. che. 27. multiplica e parti barai che la prima parte sera. $\frac{1}{3}$. la seconda. $\frac{1}{3}$. la terça. $2\frac{1}{3}$. la. 4ª. $6\frac{2}{3}$. che gionte fã. 10. .31.

Rouame. 4. numeri, pportionali che gionti insiemi facino. 55. el primo el quarto gionti sieno. 30. el secõdo el terço. 25. Dimando che fia ciascuno p se. Questo soluerai p la prima chiaue per che tal parte sõno secondo terço giõti: cioe. 25 de tutti. 4. li numeri: cioe de. 55. qual fia el secõdo primo parimente insiemi gionti del. 3°. Oz q̃sto stãte poni chel secõdo numero fosse. 1. co. el. 2°. 3°. lõ. 25. po uedi: ch̃ prete sia. 25. de. 55. che son li. $\frac{25}{55}$. Dõca fia el secõdo li. $\frac{25}{55}$. del pmo terço. Oza sappi. 1. co. di che numero fia li. $\frac{25}{55}$. multiplica. 1. uia. 1. co. fa. 11. co. a partir in. 5. neuen. $2\frac{1}{5}$. co. sichè dirai: che tral pmo terço sieno. $2\frac{1}{5}$. co. Ancora sel secondo terço sonno. 25. e lo secõdo hauẽ posto sia. 1. co. Dõca el terço fia. 25. m̃. 1. co. Anco diciamo che tal parte qual secondo terço fia de tutta la summa: tal sia. El secõdo del p°. c. 3°. E noi trouiamo che fra el primo terço son. $2\frac{1}{5}$. co. E trouiamo chel terço fia. 25. m̃. 1. co. Donca caua. 25. m̃. 1. co. de. $2\frac{1}{5}$. co. resta. $3\frac{4}{5}$. co. m̃. 25. E tãto vene a essere el primo numero. Oza dici che fral primo quarto sõno. 30. El primo sie. $3\frac{4}{5}$. co. m̃. 25. E questo caua de. 30. restara. 55. m̃. $3\frac{4}{5}$. co. E q̃sto fia el quarto. E cosi hai. 4. q̃tita, pportionate La prima. $3\frac{4}{5}$. co. m̃. 25. La seconda. 1. co. La terça. 25. m̃. 1. co. La quarta. 55. m̃. $3\frac{4}{5}$. co. Oza gvenire ala quatiõe: tu sai che tanto fara a multiplicare el primo nel terço q̃to el secondo in se: per essere continui. proportionali. Pero multiplica. el p° nel. 3°. fa. 105. co. m̃. $3\frac{4}{5}$. ce. m̃. 625. E questo sira equale a. 1. cc. che ene el quadrato del secondo numero. Aguaglia le parti e se qui el capitolo. Harai che. $4\frac{1}{5}$. ce. p. 625. sõno equali a. 105. co. La cosa varra. $12\frac{1}{2}$. p. R. $7\frac{13}{20}$. e tanto fo el. secõdo numero. Per lo pzio dirai. Se. 1. co. val. $12\frac{1}{2}$. p. R. $7\frac{13}{20}$. che varrã. $3\frac{4}{5}$. co. m̃. 25. E troverai che lo primo sira ꝛc̃. .E p te stesso trouarai terço e quarto. per vias datas. Et veniet ꝛc̃. .32.

Rouame. 4. numeri proportionali che gionti insiemi facino. 50. el primo secõdo giõti insiemi facino. 20. el terço el quarto facino. 30. Dimando che fia ciascũ per se. Questa soluera la seconda chiaue. Per che quella parte che fia primo secõdo de terço quarto gionti: quella medesima fia el primo del terço. Exẽplum habes in clausibus. Oz poni chel primo sia. 1. co. Donca conuẽ chel terço sia. $1\frac{1}{2}$. co. poi che tal parte e el pmo del terço qual. 20. de. 30. Per che. 1. co. e li. $\frac{2}{3}$. de. $1\frac{1}{2}$. co. el secõdo remara 20. m̃. 1. co. El terço. $1\frac{1}{2}$. co. caualo õ. 30. resta. 30. m̃. $1\frac{1}{2}$ co. p lo q̃rto. E cosi hai. 4. q̃tita, pportionate che la pma e. 1. co. La secõda 20. m̃. 1. co. La terça. $1\frac{1}{2}$. co. e la q̃rta. 30. m̃. $1\frac{1}{2}$. co. Oza multiplica la prima via la terça fara. $1\frac{1}{2}$. cc. Poi quadra la secõda fara. 400. m̃. 40. co. p. 1. cc. E sira equale a. $1\frac{1}{2}$. cc. Aguaglia le parti. E sequi el capitolo: reducẽdo la equatione a. 1. cc. E trouerai la cosa ualere. R. 2400. m̃. 40. E tanto fo el primo numero. El secondo fo. 60. m̃. R. 2400. El terço fo. R. 5400 m̃. 60. El. 4°. fo. °°. m̃. R. 5400. e fia facta ꝛc̃. .33.

Rouame. 4. numeri, pportionali che gionti insiemi facino. 50. E sia tral pmo e terço. 20. E tral secondo e quarto. 30. Dimãndo che fia ciascuno p se. Questa soluera la terça chiaue. Ideo ibi recurras. Peroche tal parte q̃l pmo. 3°. sõno del. 2°. 4°. tal fia el primo del. 2°. ut p exẽplum clauis pdicte ibidẽ apparet. Ideo ponas pmum fore. 1. co. ergo secũdus erit. $1\frac{1}{2}$. co. ad hoc ut sit eadem pars sicut. 20. de. 30. si

licet due tertie. Ideo tertius erit.20.m̃.1.co.p̃mo erist̃ete.1.co.Et si secũdus sit.1½.co.quart⁹ erit.30.m̃.1½.co.Et sic habes q̃tuor quãtitates,pportiõales.Quarũ pria est.1.co.secõda.1½. co.terça.20.m̃.1.co.q̃rta.30.m̃.1½.co.Ideo ducas primã in tertiaz.Et habebis.20.co.m̃.1.ce. Postea quadrabis secũdã:facies.2¼.ce.Et hoc equabitur.20.co.m̃.1.ce.Restaura partes: auferẽdo superflua:z reddẽdo debita.Et reducas equatiõẽ ad vnũ cẽsum.Et sequere capitulũ.Et inuenies rẽ valere.6-⅓.Et erit prim⁹ numerus. Pro secũdo posuisti rẽ cũ dimidia hoc est.1½co.ergo erit.9-⅓.Et p tertio habuisti.20.m̃.1.co.si licet.13⅓.Et p quarto reperisti 30.m̃.1½.co.igitur erit.20⅔.Et sic hẽs ppositum thematis cõclusũ vt patet zc. .34.

Vno cõ quatro pesi pesa sempze 8.sane:da vna 8.fin.40.8. Dimãdase la dispositione de li ditti pesi commo fra lozo sirã fatti. Asoluere questa bisogna pria sapere se cõ li ditti.4.pesi lui po pesare piu de 8.40.o nõ se lui dici de nõ. Alloza dirai de necessita q̃lli douere essere formati e fabricati in la,pportione tripla acio possi sempze pesare 8.sane:comẽçando da vna lira.Doca de necessita nauera vno che solamente sira 8.vna. Acio a chi domãdasse vna 8.de la sua robba li le potesse dare apõto. Si che breuiter dirai che luno pesa 8.vna.Laltro sira triplo a q̃sto:cioe pesara 8.3.Alaltro sira similiter triplo a questo:cioe pesara 8.9.Alaltro similiter sira triplo,a q̃sto e pesara 8.27 Siche dirai che luno sia de 8.1.laltro de 8.3.laltro de 8.9.El quarto de 8.27.che giõti tutti isiemi fanno 8.40.a ponto e nõ piu.E cõ lozo se po sempz̃ pesare ogni quãtita de lire fin 40.integramẽte ma nõ piu de 8.40.E cosi se tu triplasse.27.fari.81.e bauaresti el.5.peso essere 8.81.E con questi.5.pesi pozzai sempze pesare integramẽte da vna 8.fine 8.121.cioe fin la sũma che fanno tutti li.5.pesi cõgionti:po che.1.3.9.27.81.i tutto fãno.121.E se tu volesse fare.6.pesi el serto seria.3.via.81.che fa.243.e 8.243.pesara el serto peso.E cõ essi sẽpze pozrai pesare da vna 8.integramẽte fin ala sũma che fra tutti.6.ditti faranno:cioe fin 8.364.po che.1.3.9.27.81.243.giõti fãno 8.364.E fine tãte 8.da vna pozzai pesare:e domãdi el compratoze quãte 8.che si voglia:che cõ ditti pesi subito sira i la bilancia che altramẽte nõ se itẽde:pur che non domandi 8.rotte ne.G.e anche che nõ ecceda i sua domãda el numero ō 8.364.Siche tu p tuo igegno bisogna che tu sia pzõto a sapere satisfare ali ditti pesi a chi domãdasse robba.Ponẽdo oza di qua:oza di la de la bilãcia.1.2.3.4.5.6.secõdo che tu serai adomãdato del peso in la robba.E cosi respõderai al tema cõmo hai iteso.E mai altramẽ re e possibile disponere.4.tali pesi che da vna 8.fin.40.habi integralmẽte ogni quãtita apesare icluse:se nõ sono in la tripla,pportione disposti.E cosi de.5.che pesassero.121.E di.6. che pesassare.364.Aliter q̃ dictum sit.E acio meglio la verita di quel che e ditto appaia ch̃ cosi si possa tel uoglio chiarire p li.4.pesi fin.40.e tu per quelle uie arguirai in tutti glialtri douersi fare. Dico che cõ quatro pesi luno di quali sia 8.1.laltro 8.3.laltro 8.9.laltro 8.27.sempze si pozza pesare ogni quantita de 8.integre comẽçando da 8.una fin 8.40. inclusiue e più non:che cosi siegua tel prouo cõ certa experiẽtia.E gratia exempli.Sia tu el compratoze:e io el uẽditoze che o li.4.pesi in botega con la bilancia e domanda tu che quantita de 8.che tu uoli,sane sença interpositione de.G.e che non passi.40.E sia prima(grã exempli)che tu domãdi 8.1.questa si fa per se ut patet:p che io o peso aponto ō 8.1.Sia che tu ne domãdi 8.2.Questo faro in questo modo:che da un lato de la bilãcia mettaro le 8.3.E insiemi con la robba da laltro lato mettaro 8.1.Si che la robba uirra essere 8.2.acio stião in equilibza con lo peso de 8.3.e cosi bauero fatto 8.2.de robba.E se tu ne domandi 8.3. Al questo o el prozrio peso:sençaltro aiuto da farle:ut patet.Se tu domandi 8.4.da un lato pozzo doi pesi:cioe quello de.3.e quello de una faran 8.4.in tutto.Se tu domandi 8.5.pozro da un lato lo peso da 8.9.e da laltro lato insiemi con la robba pozzo quel da.1.e quel da 3.che con la robba el faro stare in equilibza al marco de 8.9.e cosi la robba supplira aponto per 8.5.de tratto li doi pesi.E se tu domandi 8.6.pozzo pur.9.da un lato e.3.con la robba fara aponto 8.6.ratione equilibze.E se tu domandi 8.7.mettaro quello da.9.e quel da una da un lato che son 8.10.e da laltro con la robba mettaro quello da.3.che p la ditta ragione la robba sira 8.7.Se tu domandi 8.8.da un cãto pozzo 8.9.e cõ la robba 8.1.e la robba sira 8.8.se tu domãdi 8.9.io pozzo el prozrio peso.Se tu domãdi 8.10.pozzo.9.e.1.isiemi e faro 8.10.de robba.Se tu domãdi 8.11.pozzo.9.e.3.da un cãto che fã.12.e cõ la robba pozzo 8.1.e lei sira 8.11.aponto.Se tu domandi 8.12.farolle cõ.9.e.3.in uno peso. Se tu domandi 8.13.farolle con tre pesi:cioe.1.3.9.isiemi da un lato.Se tu domãdi 8.14.mettaro el marco de 8.27.da un lato e li altri tre che intutto fanno 8.13.da laltro con la robba:e giustaro apõto 8.14.Se tu domãdi 8.15.mettaro.27.da un cãto e.3.e.9.cõ la robba.

Se tu domãdi §.16.mettaro.27.e.1.da vn cãto che fa.28.e.3.e.9.che fan.12.con la robba. Se tu domãdi §.17.mettaro.27.da vn lato e.1.e.9.da laltro. Se tu domandi.18. mettaro 27.da vn lato e cõ la robba mettaro.9. Se tu domãdi § .19.mettaro.27.e.1.da vn lato e cõ la robba pozzo.9. Se tu domandi §.20.pozzo.27.e.3.da vn cãto e.1.e.9.cõ la robba. Se tu domandi.21.mettaro.27.e.3.da vn canto e.9.con la robba. Se tu domãdi.22.pozzo.27.3. e.1.da vn cãto e.9.cõ la robba. Se tu domãdi §.23.pozzo.27.da vn cãto e.3.e.1.da laltro cõ la robba. Se tu domãdi.24.da vn lato mettaro.27.e cõ la robba.3. Se tu domandi.25. da vn cãto pozzo.27.e.1.e con la robba mettaro.3. Se tu voli che facia.26.da vn lato mettaro 27.e con la robba.1. Se tu voi §.27.le faro con lo proprio peso. Se voli §.28.le faro cõ.27 e.1. Se voli §.29.mettaro da vn lato.27.e.3.e cõ la robba mettaro.1. Se voli.30.le faro cõ 27.e.3. Se voli.31.le faro cõ.27.3.1. Se voli §.32.mettaro da vn lato.27.e.9.e cõ la robba.3.e.1. Se voli.33.mettaro da vn lato.27.9.e cõ la robba.3. Se voli.34.pozzo da vn lato 27.9.1.e con la robba mettaro.3. Se voli.36.le faro cõ.27.e.9. Se voli §.37.le faro cõ.27.9. 1. Se voli §.38.mettaro da vn lato.27.9.3.e con la robba.1. Se voli.39.le faro con.27.9.3. Se voli §.40.le faro con tutti.4.li ditti pesi:cioe con.1.3.9.27.che gionti insiemi fanno §. 40.e piu oltra non posso procedere senza aiuto de glialtri pesi. E così experientia duce habi amo conduso el proposito. E tu poi ex te in ciascuno simile te andarai adestrãdo e vyra bene cõmo dissi. Possanse ãcora ditti pesi fabricare per certa regola generale la quale e questa. Commo tu vedi glie de necessita che vene sia vno fra lozo che pesi apõto vna lira. E pero a fabricare glialtri farai così dirai.1.e.1.fa.2.cioe redoppia.1.fa.2.giõgnici vno fa.3.e tãto sira el secõdo:cioe pesara §.3. Poi per trouare el terço redoppia la summa de questi doi:cioe de.1.e.3.che fa.4.doppia fa.8.e sopra questo pure giogni.1.fa.9.E tanto fara el terço peso cioe §.9. Poi per trouare el quarto peso:redoppia la summa d questi.3.e al duplato giõgni uno. E haverai el quarto. Unde la sũma de li tre:cioe de.1.3.9.fa.13. Doppia fa.26.giõbnici uno.fa.27.E §.27.pesaua el q̃rto peso. Si che vedi che te responde in tripla,proportiõe:si cõmo de sopra dicẽmo:e fra tutti pesano §.40. Lo exemplo quanto al fatiffare tu lai hauuto di sopra secondo ogni caso. E pero qui altramente non lo induco:per che li chiaro aparue a pẽo ad ultimũ ut deducimus. E se tu volesse fabricarne piu de.4.in simili,proportione: che ancora da una §.fin quel tal numero de §.che fra tutti pesassero integramente se potesse pesare:procederai pur oltra per.5.pesi e.6.e.7.cõ quirratte:unde per farne.5. che pesassi, no fin §.121.summarai li.4.detti fanno §.40. Quali similmente redoppia e giõgni.1.fara §1.e §.81.doueria pesare el quinto peso:acio da una lira fin.121.sempre integramente con li ditti se potesse pesare. E se tu ne volesse fare.6.che con essi da un se potesse pesare fin.364. summa li.5.gia fabricati:cioe.1.3.9.27.81.fanno.121.qual ancora redoppia fara.242. giongnici.1.per regola fara.243. E §.tãte cõuerra pesare el sexto peso a volere pesare finc.§.364 E così discorrendo per quanti ne uorrai. Ideo tibi relinquitur. Ancora ala fin de la sequẽte te mostraro fare altri pesi. .35.

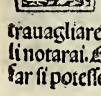
No se troua.5.tacce variento:e si fa fare un certo lauoriero a un maestro:el qual le deue essere finito in.30.giorni:E ogni giorno el maestro deue hauere.G. una de ariento per sua mercede a di per di:ha non far credença:e deue essere pagato con queste tacce:in modo che niuna se debia rompere. E anche le.G.non si debino speçare. Dimando quante.G.deueranno pesare ciascuna per se:acio che finito el lauoro colui habi meritato le ditte tacce qual bisogna che pesino fra tutte.G.30. A far simili bisogna che tu proceda seconda la dupla proportione:che aliter serebbe impossibile. E sai che de necessita bisogna che ci ne sia vna fra lozo che pesi.G.una. Acio possi essere pagato p la prima giornata el maestro. E pero dirai:che la prima pesa.G.una:la seconda el doppio cioe.G.2.la terça el doppio de la seconda:cioe.G.4.la quarta el doppio de la terça:cioe.G. 8. E per che lui non uole che sieno piu de.5.tacce summa insiemi queste quatro:cioe el peso lozo.G.una.G.doi.G.quatro.G.8.fanno in tutto.G.15. Qual cana de la summa de le giornate che sonno.30.cauane.15.resta.15.E.G.15.dirai che conuerra pesare la quinta. E si lo pozza pagare adi per di a non speçarne alcuna:ne anco le.G e in tutto pesaranno.G.30. si commo el numero de le giornate. Unde per regola generale sempre procedi duplando:quẽto te pare:e poi te ferma e recogli quello che hai duplato:e quello che fa sira el peso de lultima tacça:e seruiratte a pagare fin tanti giorni che sia el doppio di questa summa. Commo in questa se hauesse depiato.8.faria.16. Quali summa con li altri quatro:fanno.31.i tutto.E.G.31.pesara la sexta tacça.E queste.6.te seruiranno apagare per tanti di che sieno; el

doppio de.31.cioe per giorni.62.Pagando per ogni dì.G.1.dariento:e non rompere tacçe ne once.Siche de.6.la prima pesara vna:seconda.2.terça.4.quarta.8.quinta.16.sexta.31. Et sic in infinitum eueniet per regulam datam.E mai falla.Ma acade alcuolte che la domanda non termina aponto in numero de giornate che deponto venghino al duplato delli ditti pesi:si commo in la presente:che si fermo in numero de.30.giornate.Al qual numero el duplato de li pesi passari:non cadia apôto.Peroche le.4.tacçe faciuano el bisogno.Ma dici che vole che sienno.5.tacçe.E pero tu summasti le ditte.4.che fecero.15.E questo cauasti del numero de le giornate:che resto altretanto:cioe.15.Per che commo e ditto:quella summa de.15.che deue esser el peso de la quinta tacça:a esser subdupla al numero de le giornate Onde non facìua caso che tu quella tal summa cauasse de.30.per trouare el peso de la q̃nta. Pero che sempre(commo e ditto)quella summa fara el peso de vnaltra tacça piu:che serui ra al doppio de tãte giornate.Si che nõ bisognaua te la fesse cauare del numero de le giornate per quello.Ma solo lo feci:acio quando el numero de le giornate non fosse apôto(cõmo o detto)el doppio de li pesi:che tu sappia per quella via trouare vna tacça piu.Per che a non fallire sempre bisogna che la summa de ditti pesi se caui del numero de le giornate: el resto sira el peso de laltra tacça:a fare el quesito.verbi gratia:se la domãda hauesse ditto ch̃ lo hauesse a pagare per.28.giornate:e pure hauesse.5.tacçe.Doue in questo caso summando le.4.fara.15.Non bisogna dire che la quinta habi a pesare.G.15.in questo caso.Peroche i 28.dì el maestro non hauerebbe meritato le tacçe:a.G.1.el dì.Per che pesarieno tutte.5.G. 30.E pero serua sempre(per non fallire)questo modo:a cauare de le giornate.El rimanente sia che si noglia:dirai che sia el peso ō laltra.Onde nel proposto caso:caua la summa de le.4.quale e.15.cauala de.28.resta.13.E.G.13.dirai che douera pesare la quinta tacça p.28. giornate.E se hauesse ditto per.25.dì:haresti tratto.15.de.25.resta.10.per lo peso dela q̃nta E se hauesse detto lo paga cõ.6.tacçe per.60.giornate.Haueresti cauato el congionto dele 5.cioe de lozo pesi in dupla sempre proportione ordinati che sira.31.caua de.60.resta.29. Et tante.G.e non.31.douera pesare la sexta.A pagare ogni dì si commo e ditto.E se hauesse detto pur con.6.tacçe per.50.giornate.Haresti cauato.31.de.50.el resto che e.19.tanto douera pesare la sexta.Et sic in ceteris obseruabis ꝛc̃.

Ra e per experientia da prouare commo le.5.tacçe cosi ordinate:cioe vna ō.G. vna laltra de.G.doi:laltra de.G.4.laltra de.G.8.laltra de.G.15.paghino aponto ditto maestro adi per dì.Onde el primo dì receue quella de.G.vna.El secondo quella de.G.doi e rendili quella de vna.El terço dì receue quella de vna. El quarto dì quella de.4.e rende le doi tacçe che a:cioe.1.2.El quito dì receue.1.El sexto dì receue.2.e rende.1.El septimo dì receue vna.E lo.8°.dì.receue.8.e rende tutte tre laltre:cioe.1 2.4.El.9°.dì.haue vna.El decimo hebe.2.e rese vna.Elo.11°riebbe vna.El.12°.dì ebbe.4. e rese.1.2.El.13°.ebbe vna.El.14°.ebbe.2.rese vna.El.15°.ebbe vna.El.16°.ebbe quella de 15.e resene.3.cioe.2.4.8.El.17°.ebbe.2.e rese vna.El.18°ebbe vna.El.19°.ebbe.4.e rese.1.2. El.20°.ebbe vna.El.21°ebbe.2.e rese vna El.22°.dì ebbe vna.El.23.ebbe.8.e rese.1.2.4.El 24°.ebbe vna.El.25°.ebbe.2.e rese vna.El.26°.ebbe vna. El.37°.4.e rese.1.2.El.28°. ebbe vna.El.29°.ebe.2.e rese vna.El.30°.riebbe vna e fo finito de pagare del lauoro.E haue tutte ditte.5.tacçe che fozon.G.30.dariento si cõmo el lozo patto sença mai rompere:ut pz.

Questo medesimo modo euer so pozrai dire per li pesi commo ch̃ dicesse.Uno cõ 5.pesi pesa integramente da una 8.ouer.G.fin.30.Dimando commo sienno ciascũ. Dirai che sienno commo e ditto.1.2.4.8.15.E cosi quando dicesse che pesa da uno fin.28.diresti.1.2.4.8.13.E cosi se dicesse da uno fin.62.con.6.pesi. Dirai che siran.1.2.4.8.16.31.E da uno fin.50.pur con.6.Dirai.1.2.4.8.16.19.E cosi discorrẽdo: mai falla se tu nelle bilance saparai bene compartire:commo te mostrai nella prorùna passata questione:de quelli de la tripla.E pero piu non mi stendo.

Epilogario in presenti distinctione contentorum.ar.16°.



Arme ormai ponere fine ala materia de le ditte proportioni:per hauerne secõdo el parer mio abastãça(quanto che al bisogno pratico aspecti)tractato:si cõmo diffusamente con lordine debito de sopra appare:a luogo per luogo poste sue parti:si de le diffinitioni e diuisioni lozo:commo ancora de li modi de lozo trauagliare.Con exempli chiari e aperti sempre al proposito in dutti:se ben con diligẽtia tu li notarai.E non mi so curato in ditta materia:dilatarme adaltre speculationi.Hauenga ch̃ far si potesse:piu che forse in vnaltra. Si commo sutilmẽte,pcede esso Euclide nel suo 5ᵒ

Nel quale per.34.conclusioni:se ingegno a noi sua capacita mostrare. Nelle quali veramente mostro quello in cio sapiua:commo e chiaro a chi ben la prende. Si che atal modo non curai dare opera in questo. Hauendo sempre la pratica per nostro principale intẽto. Fondata(non dimeno)sempre in soi uitii:commo in piu luoghi habiamo idutto. Ma se pur piu alto speculare te piaci alui recorri. Il quale intendere(senza dubio)quello che i q̃sto habiamo detto de proportioni e proportionalita:te fara grandissima utilita in modo ch̃ per te quasi tutto ditto.5°.intenderai se al quanto lingegno tuo asotigliarai. Hauenga (cõmo diri)el mio dire respecto al suo:sia nulla. E oltra ō questo tu hai poi hauuto le forze de ditte proportioni e proportionalita succintamente:per certe regole e chiaui denanze poste: quali sonno dignissime euidentie ala solutione de infiniti casi. Senza le quali mai si porieno per via de pratica soluerle. Commo in molte questioni varie e diuerse. Jo te o exemplificato:quali sonno per numero.35.diffusamente lauorate:e prouate per via de algebra: e anche altre euidentie:secondo che la questione e caso recbidiua. Per la qual cosa se cosi nõ paresse adaltri commo a me:prego che con sua dolci lima el mio dire corregga:e compassiõe habia a chi altri affanni sente:si commo a me el peso cotidiano de lo legere e insegnare:qui i q̃sta alma e augusta cita de peroscia. Doue alozo communa satisfatione partendomi del fior del mondo:cioe de fiorenza bariuai. E tal peso presi:p la perpetua obligatione o con tutti di questa cita. Nel.1487.adi primo magio. E ꝑma nel.1475.ancor per anni.3.me cõdusse ro e cõ diligẽtia li seruiei: qual Jdio sempre in sanita e paci conserui nobis quoq; in hoc seculo gratiam z in futuro gloriam cum sanctis omnibus sempiternã concedere dignetur.

De regulis helcataym que vulgo due false positiones nuncupantur. Tractatus primus. Septime distinctionis.ar.ꝑmus.

Dostumase i la pratica ō arithmetica ouer numeri soluerse molte e varie questioni per certa regola ditta El cataym. Quale (secondo alcuni)e vocabulo arabo. E in nostra lengua sona quãto che a dire regola delle doi false positioni. Per la quale quasi tutte le questioni si possono soluere: marime quelle che a trafico apartengano: doue non se ha communamente a intrometarse radici de alcuna sorte. De la qual regola intendo qui sequẽte trattare: e apertamente chiarire el modo de suo procedere: e de sue differentie: e anche(che piu fira)di tal modo operatiuo el suo fondamento donde proceda. Qual certamẽte molto e da hauere in stima: per essere de gentile perscrutatione. E acio cõ ordine sia el nostro processo: prima diremo di tal modo ditto el cataym la sua differentia. Ponendo sempre al nostro dire. Exempli euidenti: p li quali se habi a ꝓcedere.

De prima parte helcataym dicta simplex. Tractatus primus.ar.secundus.

Dico adõca in doi modi poterse operare per el cataym. Pria per vna sola e vnica positiõe a caso p suo arbitrio posta. E questa e quella chel vulgo chiama prima positiõe: cioe che p lo ꝑmo aponerse troua la verita. E nõ bisogna fare doi positiõi: le q̃li faccdo nõ dimeno darebono el vero. E p altro nome tal modo molti chiamano la positiõe sempia: chel medesimo iporta. E p essa moltissime questioni si soluano. Cõmo grã exẽpli se dicesse. Uno spese el.½.de soi duc. che si trouaua: e poi se trouo che li resto duc.18.se dimanda quãti nauiua in tutto. E bẽ che queste simili si possino soluere p molte altre vie: cõmo arguẽdo e dire chi spẽde el.½ di q̃l che si troua vene aspẽder la.½ di q̃llo che li rimase. Donca prendi la.½.de.18.che e.9.giongnilo sopra.18.fa.27.e tanti duc. hauia prima z. E cosi per molte altre vie. Ma noi intendiamo mostrare commo per vn solo ponere fuzuito la verita de simili si troua. Onde poni a tuo modo che quantita te pare ch̃ glia uesse da prima:e si te virra. Or poni che lui hauesse.12.sbattne el.½.che e.4.resta.8.el tema dici che li remase.18. Onde el mio ponere non e stato vero. E pero diro per la regola del.3.de nanze in questo posta. Se.8.me resta per.12.che io me aposi per che quantita me virra arestare.18.oueramente. Se.8.vẽ da.12.da che virra.18. Multiplica.12.via.18.fa.216.qual parti per.8.neuẽ.27. E tanti duc. dirai che hauesse da prima nanze che spendesse. El ½. Onde el ½.de.27.e.9.tratto de.27.resta.18.facta. El simile te verria se tu adaltro numero te aponesse. Commo se te aponesse a.30.batti el.½.che.10.resta.20.e tu vorresti.18.pero diresti. Se.20.vẽ

da.30.da che virra.18.multiplica.30.via.18.fa.540 qual parti in.20.neuiene.27.cõmo pim
Siche per vn sol ponere se expedisse seça far doi positioni.Et cosi p questa virãno tutti li frascripti casi essere soluti:commo dicendo.

Casus exemplares simplicis positionis.articulus tertius. Primo.

Mo cõpza vna gioia per fiozini non so quãti:e si lareuẽde per fiozini.50.e fa suo cõto:e troua che guadagna f.3 $\frac{1}{3}$. per fiozin di quali el fiozino ne val.100.Dimãdo che li costo da pzia. Poni che li costasse cioche voli:oz poni fiozini.30.che lozo guadagno sera f.100.che fa fiozino vno giõto a.30.fa.31.e tu dici che fo.50. fra guadagno e capitale.Dõca el ponere fo falso:e lauerita se hara dicendo.Se.31. guadagno e capitale:vẽ da.30.puro capitale:da che virra.50.multiplica.30.via.50.fa.1500.partí i 31.che neuẽ.48 $\frac{12}{31}$.Et tãto fo el primo costo de la gioia facta zc. .1.

Uno compza la 8.de largẽto de leghe.8.fiozini.9.Dimando volendone compzare 8.20. de.10.leghe quãti fiozini li costara. Poni a tuo modo:oz poni che li costasse fiozini.80. che la 8.ven.4.Oz vedi a questa rata la 8.de.8.che varra.Edi se la lega de.10.me da.4.che me dara quella de.8.che te virra adare.3 $\frac{1}{2}$.e gia tu sai che te da.9.E pero dirai se.3 $\frac{1}{2}$.ven da 80.chiome aposi da che virra.9.Multiplica.9.via.80.fa.720.e parti in.3 $\frac{1}{2}$.neuẽ .225.e tanti fiozini li costara le 8.20.alega de.10.e la 8.fiozini.11 $\frac{2}{7}$. .2.

Un compza la 8.de lariẽto de leghe.10.fiozini.11.E poi compzo 8.25.de vnaltra sorte per fiozini.200.Dimando a che legha fozon quelle. Dirai se.11.me da.10.che me dara.8. p che la.8.de le.25.ven fiozini.8.te dara.7 $\frac{7}{11}$.e tante fo le sue leghe.Non guardare che per la position sopza detta non le soluti:fo per non tediarte in cose facili ma basta che tutti questi casi virãno p'lo pmo aponerse:mediãte semp itẽdi la regola del.3.zc. .3.

Uno neuol compzare 8.16.evol spẽdere fiozini.120.dimãdo ache lega douera essere. Fac vt supza euirra zc. .4.

Uno vol pozre fiozini.300.in banco:e si li vole lasciare star tãto tẽpo che meritati semplicimente i tutto fra merito e capitale tozmino.460.Dimãdo q̃to tẽpo li douera lasciare stare i banco. Poni a tuo modo:barai che starã anni.6 $\frac{2}{3}$. .5.

Uno fa fare vna casa e troua.3.maestri 0.4.0.5.zc.chel pmo lui solo la fai.8.di el.2 $\frac{2}{3}$.i 10 el.3 $\frac{1}{3}$.i.4.Dimãdo tutti.3.i q̃ti di la farãno. Põte a tuo mõ barai che la faran i di.2 $\frac{2}{19}$.E cosi quella del cane:lupo:lion che mangiano vna pecora zc. .6.

Un si troua duc.tãti:che la.$\frac{1}{2}$.el.$\frac{1}{3}$.el.$\frac{1}{4}$.uessi giõti insiemi fanno.50. Poni che numero te piaci e pigliane ditte parti e vedi se fan.50.o non:se non dirai se quel che hai ven da q̃llo numero da che virra.50.Harai che virra da.46 $\frac{2}{13}$.E cosi in simili. .7.

Quante canne de pãno fozõ q̃lle ch̃ auẽdere la cãna 8.17.f.5.vallero 8.100. Ponte a q̃te cãne voli a ditto pgio e uedi se haueraj 8.100.O nõ:se nõ dirai se q̃ste 8.f.d.uẽ da tante cãne da che uirra 8.100.Opera harai che foron le canne numero.5 $\frac{15}{19}$.E cosi de 8.peso e once faresti zc. .8.

Trouame un numero che trattone.$\frac{1}{2}$.$\frac{1}{3}$.$\frac{1}{4}$.resti.24. Aponte a tuo modo a un numero e abattie ditte pti:e uedi se te resta.24.o nõ:se nõ dirai.Se q̃ste uẽ da q̃llo ch̃ taponesti da che uirra.24.Operando harai che uirra da.576.E cosi farai zc. .9.

Trouame vn nũo ch̃.5.ne sia li.$\frac{2}{3}$. Poni a tuo modo a un nũo pigliane li.$\frac{2}{3}$.e uedi se tu hai.5.se nõ dirai:se q̃sto uẽ da q̃l chio me aposi da ch̃ uirra.5.Opa uirratte da.7 $\frac{1}{2}$.zc. .10.

Trouame vn nũo ch̃.5.ne sia li.$\frac{2}{3}$. Poni a tuo modo a un nũo pigliane li.$\frac{2}{3}$.e uedi se tu hai.5.se nõ dirai:se q̃sto uẽ da q̃l chio me aposi da ch̃ uirra.5.Opa uirratte da.7 $\frac{1}{2}$.zc. .11.

Uno fa fare un lauozo a un certo maestro cõ patti ch̃ li lhabia foznito i giozni.30.El di che lauoza guadagni f.18.El di ch̃ nõ lauoza pda f.16. Acadde ch̃l maestro lauozo e nõ lauozo tãti giozni ch̃ li auãço nulla.Dimãdase q̃nti di lauozo e q̃nti nõ lauozo. Dirai fame de.30.doi pti:ch̃ tãto facia mcata luna p.18.q̃to laltra p.16.Pozrai doi numeri a tuo mõ. E sia.8.e.9.ch̃ tãto fa.8.uia.18.q̃to ch̃.9.uia.16.ch̃ lũo e laltro fa.144.Sũma.8.e.9.insiemi fã.17.e tu vozesti.30.po dirai.Se.17.fosse.30.che seria.8.e che.9.oueramẽte.Se.17.vẽ da .8.ouer.9.Da che virra.30.Opera harai che virra da.14 $\frac{2}{17}$.E tanti di lauozo el resto fin.30 non lauozo che fo.15 $\frac{15}{17}$. .12.

Trouame.2.numeri chel.$\frac{1}{2}$.$\frac{1}{3}$.de luno sia el.$\frac{1}{4}$.$\frac{1}{5}$.de laltro. Multiplica i croci la sũma de ditti rotti:e dal cãto de.$\frac{1}{5}$.virra quello del.$\frac{1}{4}$.$\frac{1}{5}$.E dal cãto de.$\frac{3}{20}$.virra q̃l de.$\frac{1}{2}$.$\frac{1}{3}$.e luno sira.100. e laltro sira.54.e lun e laltro sara.45.Anche per aponerte virra. .13.

Se la.$\frac{1}{2}$.de.5.fosse.3.5.di che seria.$\frac{1}{4}$. Opera distiguendo:cioe se vole che.5.calli al.3. ouer se.3.cresca al.5.Per che aliter z aliter est respõdẽdũ. Poi vederai.5.di che numero sia .$\frac{1}{4}$.che e de.20.Poi prẽdi la $\frac{1}{2}$.de.5.che e.2 $\frac{1}{2}$.e dirai se.2 $\frac{1}{2}$.fosse.3.vogliãdo che creschi.Quãdo

voleſſe che'calaſſe'diresti.Se.3.foſſe.2 1/2.che ſeria.20.che p la pma via virra eſſere.24.e p la ſecõda ſerebbe.16 2/3.ſiche dirai che.5.ſeria.4/5.de.24.ſe vole che la.4/5.de.5.douẽti.3.Ma ſe voleſſe che.3.douẽtaſſe la.4/5.de.5.aloza.5.ſerebbe.4/5.de.16 2/3.Jdeo diſtigue tpa 7 cõcordabis ſcripturas.E i ſimil caſi più volte ſiamo ſtati in deſputatiõi i più luoghi de italia cõ molti che ſi tẽgono ceruí e al biſogno nõ ſaltan troppo Peroche iſimili cõmo q̃ſta.Se.4.foſſe.6.che ſerebbe.10.ſe po giuſtamẽte reſpõdere i doi modi luno cõmo dixi di ſopza ꝓſuponẽdo che 4.abi a creſcere fine in.6.aloza.10.creſcerebbe ala medeſima ragiõe fin.15.E aloza mẽareſti.6.via.10.fa.60.e partireſti in.4.che neuẽ.15.Ma ſe voleſſe che.6.calaſſe fin ala quãtita õ 4.Aloza direſti in.r°.ſe.6.foſſe.4.che ſeria.10.multiplicareſti.4.via.10.e ptireſti in.6.cõ ne ueri.6 2/3.e tãto direſti che foſſe.10.E pero chi abſoluramẽte in ſimili reſpõdeſſe ſerebbe non troppo ſaputo.Onde in ſimili noi coſtumamo(ſença domãdare al proponẽte altra diſtin/tione p nõ forſe farlo acozto di quel che nõ ſa)reſpõdere i doi modi.Deue ala ditta domãda diremo che.10.ſeria.15.E anco che.10.ſeria.6 2/3.E luna e laltra reſpoſta e ſuſtẽtabili ouerſimode ramẽ cõſiderate.Se lui diſtingue aloza ſolo ſi da vna reſpoſta.Cõmo anche adire ſe.3.foſſe la.4/5.de.7.che ſeria lo.4/5.de.9.7ẽ.E coſi farai in aponere. .14.

Se.1/2.foſſe la.4/5.de.1/2.di che ſerebbe.4/5. Fac vt ſupza diſtinguẽdo e ſeq̃ onde ſe.1/2.foſſe la 1/2.de.1/2.ſeria.3/4.dõca ſerebbe el.4/5.de.4.via.3/4.cioe de.1/2.che ſõ.2 1/2. .15.

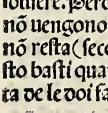
Fãme q̃ſta.3 1/2.de tal numero fo.4/5.cõ.5.ne fo.3/4.Dimãdo.3.di cõ ſeria.1/2. Fac ut ſupza diſtinguẽdo. Pria uedi.5.di che fo.3/4.che fo de.7 1/2.Bõca ſecõdo el tema.3 1/2.fo.4/5.de.7 1/2.che fo.3 3/4.Oza e da uedere.3.di che numero fia.1/2.Vedi pma q̃llo ſira.3.ala ditta ragiõe e dirai. Se.3 1/2.foſſe.3 3/4.che ſeria.3.Darai che era.3 3/4.qual doppia.Fa.6 1/2.e di q̃ſto fia.1/2. .16.

Uno vol macinare.25.cozbe de grano uno li le macina i.8.di.laltro i.6.laltro i.3.Diman do tutti iſiemi i q̃ti di li macinara. Opa barali i.1 1/2.de giozno.E coſi ſi fa le ſimili.

Uno uol macinare ſtara.100.di grano.El molinaro.a.tre molini luno più pſto de lalt°. Cõ uno li fa in.10.di.con laltro i.5.con laltro in.4.Queſti li uole de tutti.3.inſiemi cſi li uole tutti finiti a un tpo.Dimãdo in quãti lauera macinati.E quanti ſtara douera mettere per ciaſcuno acio tutti babino finito a un tẽpo. Opera li maſinara in di.1 7/11.E in quello da 10.ne mettara ſtara.18.7/11.e i quel da.5.ſtara.36 4/11.e in quello da.4.ſtara.45 5/11.e finirãno a un tratto:che luno non haucra macinato più preſto de laltro. .18.

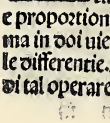
Se.3.foſſe la.4/5.de.7.quatro che parte ſerebbe de.11. Reſpõdeas diſtinguendo:commo in lo.13°caſo fo ditto.Pzima uedi quello che ſeria.4.e di.Se.3.foſſe.3 1/2.che ſeria.4.che uirra eſſere.4 1/2.Oza uedi.4 1/2.che parte ſõno de.11.che ne ſon li.4 1/2.e tal parte fia.Per cõ.11. non ſi muta de ſuo ſtato:ſecondo queſto operare.Ma ſe deſtinguendo ſe haueſſe a mutare ſequiriſti ſecondo el tenoze del proponente commo di ſopza fo ditto. .19.

Uno a doi ſozte pãno luna ual 8.15.la canna laltra ſi ual 8.12.Jo uoglio ſpẽdere 8.100 fra tutte doi ſozti e uoglio tanto de luno quanto de laltro.Dimando quanto nauero de ciaſcuno. Opera barane da 8.15.canne.5 1/2.da.12.cãne.1 1/2.E tu per te cuſi expedirai che più non miſtendo in queſta.



Voluto indure qui queſti caſi:quali commo in pzincipio dicemmo:ſonno tutti ſolubili per la pzima poſitione.Di che e da ſapere che ogni caſo che per la pzima ſe po expedire:quel anche ſe expedira per la ſeconda:cioe per le doi falſe cõmo ſe dira.Ma non tutti quelli che per le doi ſe expedira:ſe pozzano p la prima abſoluere.Peroche infiniti ſõno quodãmodo li caſi che per le doi ſe expediſcano:e p la pma nõ uengono.Di quali alcuno di ſotto ſe pozza.E benche li prepoſti caſi li habia qui aducti nõ reſta(ſecondo forſe la opozturita)che anche in queſtopera:altro ue induremo.E queſto baſti quanto ala pzima parte del cataym:ditta poſitione ſcempia ouer pzima.Oz ſequita de le doi falſe.

De ſecunda parte del cataym.Dicta duplex poſitio.ar.quartus.



La ſeconda parte del cataym'e chiamata la doppia poſitione ouer le doi falſe poſitioni.Per le quali doi falſe poſitioni mediante la pzoportionalita de le differentie lozo.Con quella de li lozo apzoſimamenti ala uerita noi peruenimo ala notitia deſſa uerita.Peroche tutta la fozza di tale operatione conſiſte in le ꝓpzotiõi: e pzoportionalita de le lozo differentie:ſi commo moſtraremo.E per cõ tal modo ſi coſtuma in doi uie operare.E pero pzima diro de luno:e poi de laltro:cioe del modo per uia de le differentie.E poi per uia del piu e del meno:con le ſue regole.Nel terço luogo mettaro di tal operare ſua ozigine.Nel quarto poi alquanti caſi p le doi falſe da expedire.Le quali

Acose diligenter lege.

De regulis duple positionis z casibus exemplaribus. ar. quintus.

Lio meglio quello ch segue ch le doi falſe poſitioi ſe habia apndere: põgo q̃ vn caſo ſolo ſecondo el q̃ſe itẽdo exẽplificare i ditta opatiõe. Qual dici coſi.

Tre bano denari el pzio na vna quantita el ſecõdo doi tãi del pzio piu. 4. El terço quãti el primo e ſecõdo giõti inſiemi. p̃. 6. e fra tutti tre bano duẽ. 44. Dimãdo quãti denari ha uia el pzio ſecõdo terço. Q̃ 2 tu trouarai chel p̃°. a. 5. el. 2°. 14. el. 3°. 25. Al tonoz õl tema.

Onde p fare queſta p la via de le doi falſe poſitioi. Pzia e da notare. 4. regolette alozo p tinenti. Quali i ſubſtãtia ſõno ſolamẽte tre. De le q̃li el ſenſo e queſto.

p̃a.ra.	Piu.	e piu.	ſempze.	ſe. abatte.
.2a.ra.	Meno.	e meno.	ſempze.	ſe. abatte.
.3a.ra.	Piu.	e meno.	ſempze.	ſe. agiongni.
4a.ra.	Meno.	e piu.	ſempze.	ſe. agiõgni.

Uol dire la pzima regola quando per luna: e per laltra poſitione te virra piu de la verita: aloza ſe deue abattere luno piu de laltro piu el remanente ſira partitoze in la operatione. E coſi ſe multiplica el primo erroze via la ſeconda poſitione. Elo ſecondo erroze nella p̃ma poſitione. E ſi commo li errozi ſiando per luna e laltra venuti piu ſe abattano luno de laltro coſi le multiplicationi de tali incrociamẽti ſe abatte luna de laltra. El remanẽte ſi parte per la differentia de li errozi: e lauenimẽto ſira la uerita: cõmo mſtraremo de ſotto quãdo erẽ plificaro per via del Piu e Meno: vt videbis. La ſeconda regola dici quello medeſimo che la pzima: cioe quando per luno e laltro aponere te ueniſſe meno e meno de la uerita aloza ſe deue abattere luno mẽ de laltro e ſequire tutto commo e ditto del piu zẽ. La terça dici quando per tale aponere te virra per la pzima poſition onero per la ſeconda: cioe che p luna baueraj piu de la verita: e per laltra manco dela uerita (Q̃ ſia in la pzima o ſia in la ſeconda volta che te aponi) ſempze ſi deue agiõgnere el Piu con lo Meno: cioe li doi errozi inſiemi: e la ſumma ſira partitoze. E coſi de le multiplcationi in croci: cioe la multiplicatione del pzimo erroze via la ſeconda poſitione: e quella del ſecondo erroze via la pzima poſitiõe. E quella tal ſumma poi ſe parte nel congionto de li errozi: e lauenimento ſira la verita.

La quarta regola dici el medeſimo che la terça. El perche poi ſempze Piu e Piu ſabatta. E. m̃. e. m̃. ſimiliter. E. m̃. e. p̃. ſagionga: ſe intendera di ſotto al terço luogo la ſua cagiõe, zc.

Ora p fare la ditta domãda. Farai poſitiõe: e aſettala cõmo vedi qui da lato in margine. Farai vna croci grande e da vn lato ſuo comẽça la pzima. E poni chi pzio habia. 8. El ſecõdo hauera. 20. cioe doi tãi de lui piu. 4. El terço hauera. 34 cioe q̃to el p̃mo. 2°. p̃. 6. E fra tutti. 3. hauerã. 62. E noi vorẽmo. 44. ſi cõmo dici el tema. Onde haucmo. 18. piu del vero. Qual metti alaltro pede de la croci: ſotto la poſitione che hai facta. E queſto. 18. ſira ditto primo erroze i loperare. E poi da laltro lato d̃ la croci: farai la ſecõda poſitiõe. E poni chel p̃mo habia. 6. El ſecõdo hauera. 16. El terço hauera 28. e fra tutti tre harãno. 50. E noi volemo. 44. che e. 6. p̃. de la verita. E queſto. 6. mettarai da laltro pede de la croci ſotto la ſeconda poſitione. E ſira ditto erroze ſecondo. E luna e laltra poſitione e ſtata falſa. Ora per trouare la verita mediãti queſte doi falſita: ſi pozra in queſto modo. Che noi vedaremo la dſa de le poſitioni: cioe dala pzima e. 2°. Onde la pzima poſitione fo. 8. e ſi te dette de erroze. 18. in piu. E la ſeconda poſitione fo. 6. e ſi te dette de erroze. 6. in piu. Doue tu vedi che fra le poſitioni la dſa e. 2. E la dſa fra li errozi e. 12. E queſta differẽtia de li errozi vene da la dſa de le poſitioni. Onde p che la p̃ma poſitione e 2. p̃. che la. 2a. teuene adare quel. 12. p̃. de dſa ala uerita. E la ſeconda poſitione p eſſere abaſſata da la pzia per. 2. facoſto piu ala uerita: ma pur dette. p̃. 6. Ma ſe noi lauẽmo abaſſata al quanto. p̃. noi ci ſerẽmo acoſtati piu ala uerita. E doue bauẽmo p̃ma de erroze. 6. in piu: hauerẽmo hauuto menoze errore. E pero noi li douẽ trouare quanto ſe deue ſbaſſare. 6. ch̃ ſo la ſeconda poſitione: acio non ci uenga adare niente de piu. Doncabiſogna che togliamo da la ſeconda poſitione quel piu che ci fa creſcere. 6. E queſto lo trouaremo mediante la differentia de li errori che. 12. E naſci da la pzima poſitione: la quale fo piu che la ſeconda i 2. Siche la pzima poſitione per eſſere. 2. piu che la ſeconda da quello. 12. de differentia de errozi. E per queſto tu uedi in queſto operare: che tu hai tre numeri noti. Quali ſonno luno el primo ſie la differentia de le poſitioni che e. 2. Laltro cioe el ſecondo ſie quello de la. p. pinquatione ala verita: cioe. 6. per eſſa differentia. El terço ſie el reſto che mãca apzoſimarſe ala uerita: cioe. 12. E anoi biſogna el q̃rto numero: cioe la uerita. Epo diremo p la regola

Pzima diſpoſitio.

Differentia poſitionum.

.2.
.cf.

48	Ueritas. a b.	.5	108
p̃a p̃o.8	af.	ac.	62a p̃o.
20			16
34			28
	p̃	p̃	
18	.12.		6
.gl.	.ik.		.kg.

Pzi° erroz. Dſa erroz. 2° erroz.

Dſa erroz. Dſa põz. 2° erroz.

12	2	6
1	1	1
.ik.	.cf.	.kg.

108 x z .cb.
48 x z (1 Bi°. 2°. põis.
60

x
6 ø (5
x z Soluttio.

del.3.commo di sopra te insegnai con li.3. non a trouare el quarto ingnoto: mediante la inuentione del sbassamento de le differentie.e vi. Se.12.de differentia de li errori:cioe appro pinquamento de la verita: vene da.2. ò differentia de positioni:da che virra.6.secondo erroze.Multiplica.2.via.6.fa.12.parti in.12.neuen.1.e tanto douerai sminuire la seconda positiõe:cioe .6.che restara.5.pe la verita. Siche quello.1.era quello che te feci errare de.6. E pero aleuarlo non te dara piu erroze. Si che dirai chel primo hauea duc.5.El secõdo doi tanti.4.piu.cioe.14.El terço si hauera.25.vt diximus:cioe el congionto de primo secondo piu.6.che fa.25.E questo si fa per che glie tal proportione fra el secondo erroze ela sua differentia de la positione. Qual che fra el primo erroze ela differentia de la sua positiõe.E tal pte fia la differentia della p^a.positione:ala verita: del primo suo erroze:cioe.3.de.18.che e el ⅙.Qual che la differẽtia de la seconda positione ala verita:al suo secondo erroze:cioe.1.cõ oza habiã trouato:de.6.che anche el ⅓. Siche queste tali differentie de positioni e de errori cagiano in quarta proportione:che se possano assettare in regola del.3.commo hai uedu to:euengono benissimo vt patet. Onde leuate che sonno le differentie dici el commum prouerbio le parti stanno in paci. Siche tu vedi per doi falsita commo siamo peruenuti ala ue rita. E questo e quello che dicina El ex. ex falsis verum 7 ex veris nil nisi verũ. E ãcõ el grãmatico concede che doi negationi fanno vna affirmatione: q̃uis secundus iurista hoc fallat in florenteno vbi due negationes magis negant dicendo nõ nulla vt moris ẽ patrie 7c. E cosi inquestarte si concede che doi falsita danno vna verita ouero son cagione de vna verita. Et ideo falsa sunt nobis multa ad cognitionem verorum. E q̃sto modo si obserua quãdo veniscro li errori: ꝑiu e ꝑiu: per luna e laltra positioni. Oz falla p.m̃.e.m̃.

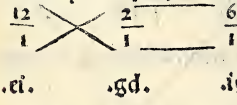
Secunda dispositio.

Differentia positionum.

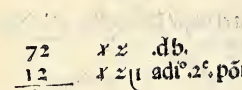
Quando te veniße.m̃.e.m̃. Cõmo se per la prima positiõe hauesse posto cõl primo hauesse.2.el secondo haueria.8.el terço.16.e fra tutti hauerieno.26.che fin 44.te mancharia.18.si che el primo erroze della prima positione serebbe.18.mãco de la verita:cioe de.44.E pero metti sotto la sua positione al pie de la croci. E poi farai vnaltra positione da laltro lato de la croci:commo vedi in la seconda dispositione. E poni chel primo nabia.4.el secõdo naueria.12.el terço.22.e fra tutti.3.haueräno .38. che manca al vero.6.cioe fin.44.E questo mancamento mettarai sotto la positione secõda che te la dato. E fia el secõdo errore. Oza tu per le doi positioni facte sempre hai fallito: e sempre te venuto meno del douere. Per vna.m̃.6.E per laltra.m̃.18. Sbatti luno erroze de laltro:restara.12.per la differentia de ditti errori. La quale bisogna leuarla se volemo trouare el vero. E questa differentia nasci da la differentia de le positioni prima e seconda. La q̃l differentia e.2. Per che prima ponesti.2.per lo primo. E poi ponesti.4.per la secõda. Siche la differẽtia fra lozo e.2. E pero dirai. Se la differẽtia de li errori quale e.12.nasci da la differentia de le positioni quale e.2.da che nascera la differentia de la seconda positione quale e.6.a essa verita. Perche anche.12.bench sia differentia ò li doi errori. E ne ditta differẽtia vala ꝑita ouer appꝛoximamẽto ala ꝑita ouer distãtia da la verita. E po mẽa.2.via.6.cioe la dꝛa de le positioni via lo erroze secondo fa.12. E parti in la dꝛa de li errori:cioe in.12. ne uen vno. E questo giõgni sopra la seconda positione fara.5.per lo vero. Siche quando li errori sonno in meno(commo qui)la differentia che si troua se deue agiongnere. E quãdo li errori sonno in piu:tal dꝛa si deue cauare:cõmo di sopra facesti in la prima dispositõe. E fia expedita vtroq3 modo 7c.

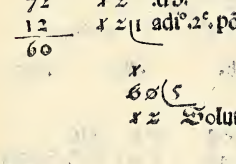
Quando loperatione te conducesse a ꝑiu:e a meno de li errori. Commo se per la prima positione tu hauesse posto el primo hauere.2. El secondo haurebbe.8. El terço.16. E fra tutti hauerieno .26. che seria manco del douer.18. El q̃l m̃.mettarai sotto la sua positione apie de la croci:commo vedi qui in la terça di spositione. E poi aponte la seconda volta e metti chel primo habia duc.6.el secondo haueria duc.16. El terço nara.28. E fra tutti.3.haueranno duc.50.che son piu del douere.6. E q̃sto secondo erroze mettilo al pie della croci sotto la sua positione:cõmo qui vedi in la figura. Oza questi doi errori:cioe el primo che fo.m̃.18. El secondo.p.6.se deuano giõgnere insiemi:fanno.24. Onde tu vedi che la prima positione che e.2.me dette manco.18. E la secõda che fo.6.cioe.4.piu che la ditta prima meda.6.piu del uero. Siche per hauere gionto ala prima positione, 4.me creue.24.cioe me creue tanto che arẽpi quello primo erroze che fo 18.e oltra quello anche habundo.6. Oza bisogna uedere quanto li bisogna giõgnere: acio che solamente acresca.18.cioe lo erroze de la prima positione. E pero dirai commo dessopra

Dꝛa erroꝛ. Dꝛa erroꝛ. 2° erroꝛ.



Dꝛa erroꝛ. Dꝛa põs. 2° erroꝛ.



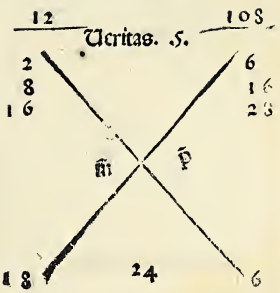


Se.24.e cresciuto da.4.q̃le ene la differentia fra le positioni.Da che sira cresciuto.18.Multiplica.4.via.18.fa.72.parti in.24.che e la summa de li errozi:ne vene.3.E questo.3.fo quel lo che te feci cresser quel.18.per lo primo erroze.Donca giongnilo.E la sua positione:cioe a la prima che fo.2.sara.5.per la verita:commo disopza.Si che a luna elaltra via per la regola del.3.mediante le differentie de le positioni e de li errozi:la verita si troua cõmo hai veduto.Oza faciamola per lo piu e per lo meno:cioe al secõdo modo.Qual e piu vsitato.Si ch̃ tu hai per la operation vitta che sopza.2.prima positione bisogna giongnere.3.che fara.5.E de la seconda che e.6.bisogna canar vno che resta.5.pure per la verita.El quale vno sitroua pure per la regola del.3.dicendo se.24.me e cresciuto da.4.che io giosi ala prima positione da che sira cresciuto.6.erroze secondo de piu.Multiplica.6.via.4.fa.24.e parti in.24.congionto de li errozi neuẽ vno e tanto fo gionto piu del douere in la seconda positione.Dõca caualo dessa seconda positione qual fo.6.resta.5.per la verita quesita.Si che o abatendo de la seconda ouer giongnendo ala prima che tanto vale la verita peruene:commo disotto nel fondamento de la regola presente che dici piu e men sagiongni piu aperto intenderai.E nõ te maraueglare si dico.24.cresciuto da.4.in la vitta regola.Per che ponendo tu.2.in la prima positione te manco.18.al bisogno.E poi crescendo tu ala prima positione.4.feci.6.per la seconda positione.E questa te dette.6.piu del bisogno.Si che quel.4.che giongnesti che fo la differentia de le positioni feci cresser.24.cioe.18.che prima era men che lo repi e oltra questo feci.6.piu.Si iche in tutto crebbe.24.fra el rempito:e superbabundante.E se per ventura le prenominate dispositioni de questa domanda qui immargine(cõmo se dici)nõ bauessi tu per te faciluer le farai a similitudine de quelle dinanze ꝛ drieto.

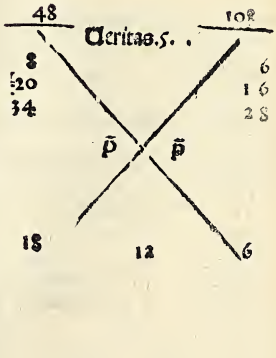
Qualiter operatio pratice disponatur.ar.6ª.

Per la regola del piu e del meno(qual piu si costuma) li casi si soluano: secondo alcuna regola de le antescripte in questo modo.Prima si fa quella croci che disopza te mostrai:e da vn canto si fa vna positione:e laltra poi da laltra:e li errozi che nascano si pongano sotto la lozo positione ognuno sotto la sua cõ lo segno sopza essi del piu ouer del men secondo che siranno.E multiplicasse sempze el primo erroze per la seconda positione.El secondo erroze per la prima positione:si commo in la dechiaratione de la prima regola fo detto.E se li errozi siran superflui ala verita:se deue abattere luno de laltro.E cosi le loz multiplicationi facte incroci a modo ditto.La minoze se deue abattere de la magioze.E la differentia che e fra luna multiplicatione e laltra:se deue partire p̃ la differentia che e da lun a laltro erroze e lauenimento sira la verita quesita.E questo e che dicẽmo sopza la prima regola che dici piu e piu se abatte e cosi men e men sabatte. Comme arade per soluer la proposta domanda de li.3.che bano denari.Prima metiamo che p̃ lo primo tu habi posto.8.el secondo bara.20.cioe el dopio piu del primo e piu.4.che fanno .20.el secondo hauera el congionto del primo secondo piu.6.cioe.34.e fra tutti.3.bano.62.el tema dici che hauiano duc.44.Si che per questa prima positione:passi el vero per.18.cõmo anco desopza te aduẽne.E questo.18.metti(commo te dissi disopza)sotto la sua positione:con lo segno del piu sopza lui commo vedi qui in la p̃ma dispositiõe.Laqle benche disopza le babia messe ne loperare per via de differentie:non propziamẽte per li se fanno.Pero che in quella non acade a multiplicare in croci commo qui acade.Si che per questo modo principaliter se fanno tal figure.Oza a sequire el caso:farai laltra positione.E apõte a tuo modo che nõ sa caso.Ma io replico le medesime positiõe facte disopza.Oz poni chel p̃°.habia.6.el secondo bara.16.el terço.28.e fra tutti.3.harano.50.ch̃e.6.piu del douere.E questo erroze secondo similiter pozrai sotto la seconda sua positione che tale erroze a creato: pur a piedi de la croci con lo segno disopza pur del piu commo vedi.Oza multiplica incroci: cioe el primo erroze che e.18.via la seconda positione che e.6.fa.108.E multiplica el secondo erroze che e.6.via la prima positione che e.8.fara.48.Qual caua de.108.resta.60.per la differentia de le ditte multiplicationi.Laquale se deue partire per la differentia de li errozi.Che si troua batendo luno de laltro:cioe.6.de.18.resta.12.per lozo differẽna.Oza questo sia partitoze.Onde partendo.60.per.12.neuen.5.per la vera positione:se lauẽmo posta.Si che dirai.del primo hauea duc.5.commo ancoza trouammo per laltra via disopza.El secondo bara.14.El terço.25.e fra tutti.44.si commo recerca el tema.E questo habian facto per la prima regola vara.

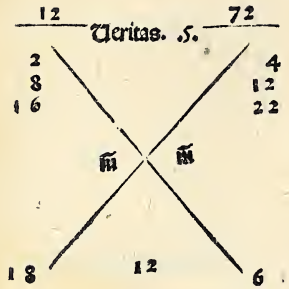
Terza dispositio.



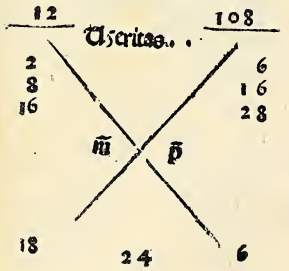
Prima dispositio.



Secunda dispositio.



Tertia dispositio.



EL medesimo effecto sequira sel caso operando peruenisse ala secõda regola: cioe che luna e laltra positione veniſſe meno. Commo se prima haueſſe posto chel primo haueſſe .2. el secondo hauera .8. el terço .16. e fra tutti barano .26. che mancaria .18. al bisogno: cioe fin .44. Si che questa prima positione e stata diminuta, El suo erroze sie men .18. El qual si mette sotto la sua positione donde tale erroze prouene: con lo segno sopra de se del mẽ: commo in la seconda dispositione appare qui dalato immargine. Poi fa la seconda positione e poni chel primo habia .4. el secõdo hauera .12. el terço hauera .22. che fra tutti baran .18. che ancora al besogno mãca .6. Qual metti sotto la sua positione che la creato nella seconda parte de la croci apie con lo segno pure del men sopra esso: commo vedi. Ora tu vedi che ne per la prima: ne per la seconda non hai trouato el vero. E alun ponere: e laltro te e venuto manco del douere. Vole in questo caso la seconda regola data: che tu abatti luno erroze de laltro. cioe .6. de .18. resta .12. per la loro differentia. E vole che multiplichi el primo erroze che e .18. via la seconda positione che e .4. che fa .72. E anche el secondo erroze che e .6. via la prima positione che .2. fa .12. E poi similmente cõmo de li errozi hai facto che tu debia cauare luna di queste multiplicationi de laltra: cioe .12. de .72. resta .60. per la differentia de ditte multiplicationi. La qual se deue partire per la differẽtia de li errozi: cioe per .12. ne ven .5. p la verita q̃sita. E tanti duc. dirai che haueſſe el primo: cioe .5. El secondo .14. el terço .25. vt supra. Si che anche men e men se abatte.

Ancora se al terço modo veniſſe el tuo ponere: cioe che per luna positione haueſſe più: e per laltra manco. Similiter la verita per la seconda regola data si trouera. Cõmo se prima haueſſe posto chel primo haueſſe duc. 2. (commo in la precedente) el secondo hara .8. el terço .16. e fra tutti hano .26. che fin .44. manca .18. Si che per questa tu hai men .18. Qual metti sotto la sua positione (con lo segno del mẽ dispra) apie la croci: commo qui in la terça dispositone appare. Poi fa la seconda positione a tuo modo. E sia che ponga el primo hauere duc. 6. el secondo hara .16. el terço .28. e fra tutti hauerãno duc. 50. che sonno duc. 6. piu del douere: cioe de .44. Si che el secondo erroze ene .6. Quale e abundante: e ciascuno sotto la sua positione apie de la croci: con lo segno del piu sopra lui: commo vedi in figura. Ora dici la terça regola e anche la quarta (que idez important per diuersa verba vt patet intuenti) che tu agionga li errozi insieme: cioe .18. che e el primo e .6. che e secondo fanno .24. E questo sira partitore. Poi multiplica el primo erroze via la seconda positione: cioe .18. via .6. fa .108. e cosi el secondo erroze via la prima positione: cioe .6. via .2. fa .12. E queste doi multiplicationi facte in croci se deueno giongnere insieme: si commo li errozi: cioe .12. e .108. fanno .120. E questa summa se deue partire nel congionto de li errozi: cioe per .24. che neue .5. per la quesita verita: si cõmo per tutte le altre vie disopra hauemo trouato. Si che la experientia dimostra le date regole essere vere: e bone. Si che el primo hara duc. 5. el secondo .14. el terço .25. e fra tutti barano duc. 44 si commo recebide el tenoze del tema dato.

De vi proportionum 7 proportionalitatum circa regulas helcata ym. ar. 7°.

PArme non cosa sença grande admiratione douere mostrare quanto in ditte positioni sia larmonia e concordantia de proportioni e proportionalita: de leqũli difusamente dinançe parlãmo concioſia cosa che noi poniamo (verbi gratia) per lo primo di quelli .3. che hano denari nel caso passato. E tutta la fabrica e operatione del primo nostro ponere e anche secondo per li altri doi cõ respondino. Commo in la operatione proxima: trouato che hai li .3. del primo esser .5. per lo multiplicare in croci lo erroze de luna: p la positiõe de laltra 7 e 9°. E giõgnere asienri e ptire nel cõgionto de li errozi. Cosi apõto ancora si trouano q̃lli del secõdo e terço cõpagno pure mẽando e prẽdo cõmo fecti del p°. auẽga che hauuti q̃lli del p°. (p lo tenoze del tema) faciliter si possi trouare el .2°3°. Ma q̃sto solo dico cõmo dissi p mostrare q̃to sieno forze di loro proportioni che in tutto cõ respondeno commo appare. Se tu multiplichi el primo erroze similiter ne la positione seconda del secondo compagno: cioe .18. via .16. fara .288. E poi p lo aduerſo multiplica lo secondo erroze per la positione prima del secondo compagno: cioe .6. via .8. fa .48. E queste doi multiplicationi similiter acoçça insieme cõmo p lo p°. festi: farã .336. a ptire nel cõgiõto de li errozi: che e .24. cõmo p lo p°. festi. ne verra .14. p li .3. del .2°. cõpagno. E cosi p lo .3°. secra loeffecto. Se tu mchi el p̃mo erroze ch̃ e .18. via la .2°. positiõe del .3°. cõpagno ch̃ e .28. Fara .504. E cosi multiplica el .2°. erroze via la p°. positiõe del .3°. cõpagno cioe .6. via .16. fa .96. Leq̃li mcationi giõgni insieme si cõmo p lo p°. facesti. Farã .600. q̃l parti

ancora nel congionto de li erroi: commo per lo primo facesti: cioe per .24. ne verra .25. per li .3. del terço compagno: commo era bisogno. Si che se per questa via vorrai trouare p cia scun li porrai. Quando auuti quelli del primo non sapesse argumentare: quelli de li altri. E cosi disopra in laltre doi positioni: cioe quella che venne. p. e. p. E quella che venne mẽ e mẽ sequira el medesimo: se per li altri. Multiplicarai. Partirai. E sotrarai commo per lo primo facesti. Laqual cosa per certo non e di poca consideratione apresso laltre. Che ponendo noi per lo primo a caso fortuito: e a nostro arbitrio q̃llo che vogliamo: e secondo esso andamo giustificando tutta. La operation e la medesima facia la forza de li altri ꝛc.

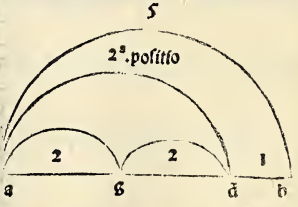
Expedite con tutta diligentia le doi parti promesse in principio del catayn: cioe el modo operatiuo per via de differentie: e anche per via del piu e del men cõmo hai veduto. E asegnata la differentia fra le positioni semplici: e doppia con aperta via di luna e di laltra. E di quella posti casi alquanti exemplari: commo disopra appare. E qui desotto nel quarto luogo quelli de le doppie aparerano. Resta ora qui in questo terço mostrare e chiarire lorigine e fondamento de le q̃to date regole. Quali in virtu sonno .3. Si che qui sequente chiariremo perche nel ditto operare p piu e piu se abatte e men e men se abatte e piu e men se agiongni. Or prendi prima quella de men e e men e poi quella de piu e piu e subsequenter quella de piu e men ordinatamente.

Demonstratio geometrica quare Minus ꝛ Minus subtrabatur. Tra. 2°. ar. p°.

Pella cosa certamente e saper bene operare per via de pratica in larti mathematiche: marie de arithmetica e geometria. Ma asai piu ene asapere asegnare ragione di sua operatione perche cosi si deba fare: e donde tal modo peruenga. E pero acio meglio habino a gustare le cose ditte: la cagione di le date regole ol catayn qui indurro. E sia vna linea. a b. la vera solutione de qualche questione che per el catayn si possa soluer: e retrouare. E sia (gratia exempli) la medesima questione ouer proposta sopradetta de li .3. che hano denari. secondo el tema proposto. Peroche quello che per q̃sta conchiudaremo de tutte altre che per el catayno far si possino se porra conchiudere. E sia donca per piu chiareça: la ditta linea el vero numero che cerchiamo: cioe la quantita d li .3. del primo compagno che son duc. 5. Sia donca. a b. tutta longa. 5. Laquale bench noi qui per piu euidentia la metiamo nota: ma la dobiamo posupponere ingnota. De laqual linea cosi ingnota: io ne prendo la parte. a g. nota per la prima positione. E sia. a g. 2. delqua. a g. cosi posto ne segua el falso: cioe vno erroze: che sia manco del douere del tema: cioe de .44. E sia tal primo erroze la linea. e ç. Qual sira longa. 18. secondo tal ponere. Poi per la seconda positione piglise ancora de la linea. a b. la quantita. a d. simil mẽte nota: qual sia .4. De la quale seconda positione: ne segua el falso: cioe el secondo erroze. Qual sia manco pure del douere del tema: cioe d. 44. E sia ditto secondo erroze la linea. iç. Qual per ditto ponere virra essere longa. 6. E cosi finqua babiamo per ditte doi positioni: cioe prima e secõda noto ciascuno de questi numeri: cioe. e ç. che e. 18. i ç. che e. 6. e la differentia che e fra questi doi errozi ancora sira nota. Laqual differentia vene a essere la quantita. e i. Laqual sira. 12. Similmẽte ancora sira nota la quantita che e fra luna e laltra positione: cioe fra. a g. e lo. a d. cioe la differentia che e fra. 2. e. 4. Laqual differentia venea essere la quantita. g d. Quale sira. 2. Perche siando note le doi parti. a g. e. a d. quella similiter virra essere nota: cõmo e ditto. Ma la quantita. d b. remane ignota. Conciosia che tutta. a b. fosse ingnota: commo e ditto. Auenga che qui la poniamo nota. Unde. d b. viene secondo tal ponere essere. vno. Per la qual cosa de necessita bisogna sel caso ouer questione sia solubile per el catayno: che sia tal. p portione da lo. g d. noto al. d b. ingnoto: cioe da. 2. a vno qual che da lo. e i. noto alo. i ç. similmente noto: cioe da. 12. a. 6. Altramente mai si potrebbe soluere la questione per la via ol catayno. E pero questa ene solubile per lo ditto modo. Perche le ben cosi. g d. alo. d b. cioe. 2. a vno commo. e i. alo. i ç. cioe. 12. a. 6. che luno e laltro e duplo. E pero ne le ragioi ouer domã de che per el catayno si possino soluere: se recercano tre termini ouer numeri noti. Si cõmo sopra nella regola ol tre fo dechiarito el simile recercarse. E poi mediati li tre noti: el q̃to fra lozo proportionale se in vestiga. O habia essere in la proportionalita continua ouer discontinua nõ fa caso: pur che siano tutti q̃to proportionali fra lozo. E pero disopra nel primo modo di soluer le questioni del catayno: p via de le differentie de li errozi e de le positioni: dicemmo. Se. 12. differentia ô li errozi vene ouer mãca ala verita: p cagione de la differẽtia

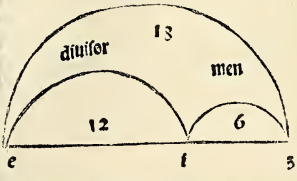
Perchè meno e men se abbatte.

Veritas vel solutio.



Pª. poº. Dzã põz. Diº. 2ª. põis.

Tota linea a b. Numerus ignotus.



Differetia erroz. Secũdus erroz

de le doi positioni facte: cioe de.2.p che mancara.6. multiplicãmo e partẽmo e vẽne.1°. E per questo mancamento in la seconda positione prouẽne.6. manco al douere. E pero poi sopra la ditta positione seconda: noi lo giõgnẽmo: e feci.5. El qual poi nõ ci dette niẽte manco del douere: si cõmo li mostrãmo. Si che dicẽmo ipliciteme bẽ che li nõ vsasemo baptiçare le quãtita per. a b c d. 7ẽ. cõmo qui faremo: dicẽmo. Se. e i. vene a mancare per. g d. dal vero: p che virra a mancare. i ç. E pero multiplicasti. i ç. per. g d. e partisti per. e i. cioe multiplicasti lo erroze secondo per la differentia de le positioni: e partisti per la differentia de li erroxi: e si ne vẽne. b. che prima nõ era noto. El qual poi giongnesti sopra la seconda positione: cioe sopra. a d. E cosi poi bauesti noto tutto. a b. cioe la solutiõe de la questione: cioe la verita. In modo che. g d. sia al. d b. si cõmo. e i. a lo. i ç. cõmo se recerca al catayn. E questo finqua voglio basti ala noticia del primo modo doperare per viam differentiarum in el catayn. Or pẽdi el Mẽ e Mẽ perche sabatti pure sequendo el medesimo caso proposto de li. 3. compagni che bano. ō. con le conditioni ditte.

MA per la via de le. 4. regole vare la questione si solse multiplicando lo erroze primo in la position seconda: cioe. e ç. via. a d. cioe. 18. via. 4. che feci. 72. delqual. p. ducto cauãmo la multiplicatione de lo erroze secondo in la position prima: cioe .i ç. via. a g. cioe. 6. via. 2. che feci. 12. cauato de. 72. resto. 60. El qual remanẽte partẽmo p. e i. differentia de li erroxi: cioe per. 12. Ne vẽne tutta la linea. a b. che prima era ignota. E questo aduẽne perche quando tu multiplichi el numero. e ç. in lo numero. a d. cioe el primo erroze in la seconda positiõe: cioe. 18. in. 4. Alloza tu vieni a multiplicare li doi numeri. e i. e lo. i ç. in lo numero. a d. per la prima del secondo de Euclide inducta disopra i questo in lo modo octauo de multiplicare a scapeço de li sani: si che tanto fa a multiplicare. e ç. i. a d. cioe. 18. via. 4. quanto che. e ç. scapeço in doi peçi. e i. e lo. i ç. cioe. 12. e. 6. vnde. 12. via. 4. fa. 48. e. 6. via. 4. fa. 24. che gionti fanno. 72. laquale se aguaglia al producto de. e ç. in. a d. Mã quando tu multiplichi el numero. i ç. nel numero. a d. cioe. 6. via. 4. alloza tu multiplichi. i ç. in li doi nũi. a g. 7. g d. cioe via. 2. via. 2. che sonno li doi peçi. de lo. a d. Si che. i ç. che e. 6. i. a d. che e. 4. fa. 24. E lo. i ç. in. a g. che e. 2. fa. 12. e in. g d. che e pur. 2. anche fa. 12. Per la preallegata del secondo. Gionti fanno. 24. si commo le doi quantita sane vna i laltra: cioe. 6. via. 4. ch̃ similiter feci. 24. Adonca quando tu multiplichi el numero. e ç. in lo numero. a d. cioe. 18. in. 4. alloza tu vieni a multiplicare el numero. e i. in lo numero. a d. cioe. 12. in. 4. E lo numero .i ç. in li doi numeri. a g. 7. g d. cioe. 6. in. 2. e i. in. 2. Mã la multiplicatione de. i ç. ĩ g. d. cioe ō .6. in. 2. e cõme la multiplicatione de lo. e i. in lo. d b. cioe cõme. 12. in. 1°. Concioſia cosa (cõmo desopra dicẽmo) che cosi sia in proportione. g d. a lo. d b. cioe. 2. a vno commo. e i. a lo. i ç. cioe .12. a. 6. Per laqual cosa quando tu multiplichi. e ç. in. a d. cioe. 18. in. 4. alloza tu vieni a multiplicare el numero. e i. in li doi numeri. a d. 7. d b. cioe. 12. in. 4. e. 12. in vno: cioe in tutto el nũero. a b. cioe in. 5. che fa. 60 E ancora lo numero. i ç. in lo numero. a g. cioe. 6. in. 2. che gionto a la multiplicatione de. e i. in. a d. cioe a. 60. fa. 72. si cõmo feci a multiplicare. e ç. in. a d. Onde se de la multiplicatione de lo. e ç. in. a d. cioe de lo erroze primo in la positione seconda: tu cani la multiplicatione de lo. i ç. in lo numero. a g. cioe de. 6. in. 2. Quale e. 12. cauata del producto de. e ç. in. a d. che e. 72. resta. 60. cioe del producto. e ç. in. a d. che e erroze primo i la positione seconda: cauatone el producto de. i ç. in. a g. cioe del secondo erroze in la prima positione: remarra. 60. cõmo e ditto per la multiplicatione de lo. e i. in lo. a b. cioe. 12. via. 5. che fa similiter: 60. La qual multiplicatione se tu la diuidi per lo medesimo. e i. cioe per. 12. cioe per la differentia de li erroxi: de necessita ne virra el nũero. a b. cioe. 5. perche se tu parti vn producto per vno de li producenti: ne virra laltro de necessita. E pero se. 60. ene la multiplicatione ō lo .e i. in. a b. adonca partendo. 60. per. e i. ne virra. a b. commo babiamo ditto. Si che bauemo trouata la verita per la regola del Mẽ e Mẽ. Qual sabatte: commo bai veduto. E acci da ti. 5. per la quantita ingnota: de li denari del primo. Cõmo in tutti li altri modi sopra dati bauesti. E q̃sto basti quanto ala regola de Meno e Meno sabatte.

Geometrica demonstratio quare plus ꝛ plus subtrahatur. articulus secundus.

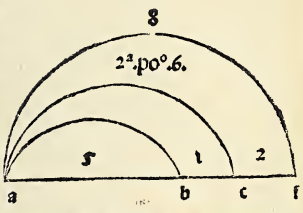
PEr .puare la regola del Più: cioe che Più e Più sabatta. Sia similmẽte la linea .a b. numero de alcuna questione che per el catayn si possa soluere. E sia la vera solutione e a noi sia ignota (Mã gratia exẽpli) noi pure la batiçaremo al modo disopra: che la sia. 5. E sopra lei fabricaremo la medesima domanda: che nel principio ponẽmo de li. 3. cõpagni che bano. ō. 7ẽ. E sia el nũero a f. la prima positione: cioe

.8.el numeró.a c.Si a la seconda positione:cioe.6.Lequali positioni voglio sieno ciascuna p se magior chel numero.a b.commo p questa che noi operamo aduene:acio li lozo errozi o gnuno vega piu e piu.E sia dapoi la linea.g i.el numero del primo erroze:nato p la prima positione:cioe.18.E la quantita.g k.sia el numero del secondo erroze nato per la secoda positione:cioe sia tale erroze.6. Queste cose stanti bisogna de necessita sel caso sia solubile p ig cataym:che sia tal proportione da.c f.alo.c b.cioe dala differentia nota de le positioni:ala quãtita ingnota che si debia minuire de la seconda positione: cioe da.2.a.1°. secondo el nostro poner.Quale ene da.i k.differentia de li errozi alo.k g.secondo erroze:cioe tal da.2.a vno. Qual che da.12.a.6.Anal.12.(secõdo el poner nostro)e la differentia de li errozi e.6.2°.erroze. Altramente mai la questione si potrebbe soluer per lo cataym.Nel cui operare sempre se ricercano.4.termini ouer numeri proporzionali.O õ continua proporzionalita.Ouer õ discontinua:si commo anche se rechiede ne loperare de la regola del.3.sopza in questo discripta.Unde se tu bẽ guardi finqua p queste doi positioni facte:noi bauemo.3.termini ouer.3. numeri noti.Diquali luno e.i k.che e la differentia deli errozi:cioe.12.Laltro e lo.c f.che e la differentia de le positioni:cioe.2.El terço e lo.k g.erroze secondo ouer a ppinquamẽto õ vera:simile ala natura de.i k.Elql.k g.ene.6.secõdo nostro poner.E po cõ questi.3.noti:noi possiamo facilmẽte in uestigare el 4°.ingnoto:cioe.c b.si cõmo disopza facẽmo opando la q stione per via de le differentie.Doue li multiplicãmo se bene barai amente.c f.in.k g.E partẽmo el producto i.i k.cioe multiplicãmo el secondo erroze ne la differentia de le positioni: cioe.6.via.2.che feci.12.e partẽmo per la differentia de li errozi:cioe p.12.che ne venne.1°. p La quantita.c b.che prima era ingnota.El qual uno poi trahẽmo de la seconda positione: che fo.6.resto.5.per la vera solutione de la questione:cioe per la linea.a b.prima ignota.Si che tu vedi cõmo anche li termini del cataym caggiano i la regola del.3. cioe de.4. termini proportionali.Doue lasu fo detto in questo modo.De.12.cioe.i k.de differentia vene da.2. cioe.c f.differentia de posicioni:da che vene.6.cioe.k g.erroze secondo ouer differentia de a ppinquamento a la verita.Si che per questo tu vedi quel che noi bauemo:cioe si cõmo .i k.ene al.k g.cosi.c f.ene al.c b.cioe commo.12.a.6.cosi.2.a vno che vtrobiq3 est proportio dupla commo appare 7ẽ.

MA operando el medesimo caso per le regole darte del piu e men cõmo desopza facẽmo noi in qlla che vẽne piu e piu:che luno dilaltro dicẽmo douersi abattere. Multiplicãmo se bẽ te recorda el numero.g i.nel numero.a c.cioe lo primo erroze in la seconda positione:cioe.18.via.6.che feci.108.E cauãmo de questo tal.p ducto la multiplicatione de lo numero.k g.in lo numero.a f.cioe la multiplicatione del secondo erroze ne la prima positione:cioe.6.via.8.che feci.48.Qual commo dico cauãmo de .108.e resto.60.El qual remanente poi partẽmo per.i k.che e la differentia de li errozi: cioe per.12.ne vẽne.5.per la quantita del numero.a b.vera solutione che prima era ingnota: E questa epilogatione o facta acio qllo che q diremo labi meglio a prẽdere senca tornare piu arietro e pche septies repetita placebũt.E tutto questo che bauemo ditto si fo pche qñdo tu multiplichi el n°.g i.nel nũero.a c.cioe.18.via.6.primo erroze in la positione secõda aloza tu vieni a multiplicare li doi numeri.g k.e.k i.in lo numero.a c.cioe.6.e.12.in.6.che luna e laltra multiplicatione (se ben vedi) fa.108.per la prima del secondo de Euclide in la precedente al legata perche.g k.e.k i.sonno li scapeçi de.g i.Lida quando tu multiplichi el numero.k i. nel numero.a c.cioe.12.in.6.aloza tu vieni a multiplicare el numero.k i.in li doi numeri.a b. 7.b c.cioe.12.in.5.e in vno perche.a b.7.b c.sonno scapeçi del numero.a c.si che per la ditta prima del secondo luna e laltra multiplicatione sara.72.Onde la multiplicatiõe del numero.k i.nel numero.b c.se aguaglia ala multiplicatione del numero.k g.ne lo numero.c f.cioe de.6.in.2.che fa.12.e cosi.k i.in.b c.cioe.12.in vno similiter fa.12.E questo si e p quel ch̃ sempre dicẽmo che glie cosi.c f.al.c b.cioe.2.a vno commo.k i.al.k g.cioe.12.a.6.ch̃ luno e laltro e duplo. Adonca per questo quando tu multiplichi el numero.g i.nel numero.a c.cioe.18. i .6.aloza tu vieni a multiplicare el numero.g k.in li doi numeri.a c.7.c f.cioe.6.in.6.e.6.in.2. cioe.g k.in tutto el numero.a f.per la ditta prima del secondo de Euclide.E con questo ifie mi vieni a multiplicare el numero.k i.nel numero.a b.cioe.12.in.5.Si che tanto fane a multiplicare.g i.in.a c.q̃to che a multiplicare.g k.in.a f.e anche.k i.in.a b.ch̃ luno fa.108.cioe g i.in.a c.e lo.g k.in.a f.fa.48.el.k i.in.a b.fa.60.che glõti similmẽte fanno.48. Per laql cosa se de la multiplicatione de.g i.in.a c.cioe de.108.che e el producto del primo erroze in la positione.2ª.Me cauerai.La multiplicatione de lo.g k.in.a f.cioe.48.chel producto del secõdo

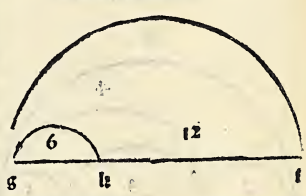
per ché piu e piu se abatta.

Prima positio.



Da solu°.di°.2°.po's.da positionũ.

Primus erroz.



Secũdus erroz. Da erroz3

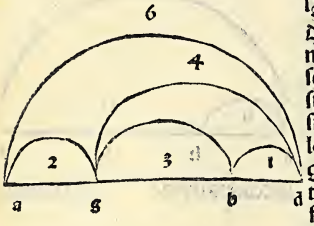
erroze ne la positione p°. restara (per quel che dirò) la multiplicatiõe del numero. k i. in lo numero. a b. cioe. 60. Perche quella de. g i. in. a c. ene quanto le doi de. k g. in. a f. e anche õ. k i. in. a b. E pero se de. g i. in. a c. sabatte el producto de. k g. in. a f. restara. el producto de. k i. in. a b. E lqual producto remanente quando tu lo parti per. k i. quale e vno de producenti õ ne cessira ne virra. a b. laltro producente: cioe la vera solutione del caso ouer questione proposta che se cercaua. Si che tu parti. 60. per. k i. che e differentia de li errori quale e. 12. a modo nostro e venne. 5. che e el questo e tanti denari trouasti che douia hauere el primo compagno quando te aponesti. Jn modo che luna e laltra positione te dette piu. Doue tu abatesti luno de laltro per la regola data. Si che la ditta regola e vera che dici piu e piu sedeue abatere: si de li producti in croci de li errori in le positioni: commo de li ditti errori vno õ laltro e questo e che se intendiua demostrando de chiarire zc.

Demonstratio geometrica quare plus z minus siue minus z plus addatur articulus tertius.

Per che Piu e Meno se agionga.

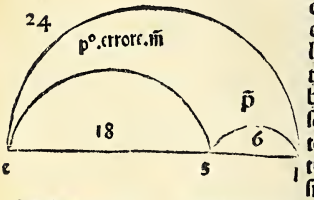
Questa oza in dure vnde proceda el modo de loperare della terça e quarta regola che in substantia sonno vna: cioe che piu e mẽ se agionga. E cosi men e piu se agiongni. La proua de laquale che cosi bisogni de fare qui sequente se dimostra in questo modo. E sia (gratia exempli fundamentalis) la linea. a b. il numero ingnoto: de alcuna questione ouer domanda ch̃ p el caraym soluer si possa. E sia pure la domanda preposta õ li. 3. che hano. õ. nostra guida a tal demostratione. Laquale (bẽche sempre secondo ciascuna parte la meriamo nota) nondimeno larai a imaginare commo se nulla dessa fosse nota. Ma la metto qui a magioze evidentia de la demostratione: si commo in altre doi prorime hauemo facto. Donca la ditta linea. a b. secondo nostra positione sira. 5. De laqual linea se prenda la quantita. a g. nota per la prima positione: cioe. 2. De laqual prima position lo erroze suo primo: sia el numero. e ç. cioe. 18. E sia manco del douere. E per la secõda positione sia el numero. a d. noto: cioe. 6. El quale ene magioze: chel numero. a b. el suo erroze di questa seconda positione sia la quãtita. ç i. cioe. 6. Or qui bisogna se la domada sia possibile a soluer per el caraym che sia tal proportione da. g d. al. g b. Qual che e dal. e i. a lo. e ç. cioe da. 24. a. 18. cosi. g d. che. 4. al. g b. che. 3. che luna e laltra e serquitertia: cioe bisogna che sia tal proportione dala differentia de le positioni: ala differentia de la prima positiõe al numero questio: qual che dal congionto de li errori a lo primo erroze. Unde la differentia de le positioni e. 4. cioe. g d. E la differentia dala prima positione al numero questo e. 3. cioe da lo. a g. al. g b. Perche. a g. prima positione ene. 2. El numero questo e. 5. cioe. a b. Si che tu vedi che fra lozo se serua medesima proportione: altra mente mai si potria la questione soluer per el caraym. Si che dal congionto de li errori: cioe. e i. a lo. e ç. primo erroze: ene proportione serquitertia. Perche. e i. ene. 24. cioe el congionto de li errori e lo. e ç. ene. 18. Si che da. 24. a. 18. e serquitertia vt patet. E cosi ancora dala differentia de le positioni ala differentia prime positionis: al numero questo ancora e serquitertia. Perche la differẽtia dele positioni e. 4. cioe. g d. e la differentia de la prima positione al numero questo ene. 3 cioe da. a g. a lo. a b. cioe da. 2. a. 5. commo se recerca a potere el caso soluerse. E perche cosi fo de sopra operãdo la medesima domanda per le vie de le differentie: impero multiplicãmo lo erroze primo per la differentia de le positioni: cioe. ç. che e. 18. in. g d. che e. 4. feci. 72. E partẽmo la summa: cioe tal producto: per. e i. congionto de li errori: cioe per. 24. e si ne venne. g b. cioe. 3. El qual se ben te recordi lo giongnẽmo sopra la prima positione; cioe sopra. a g. cioe sopra. 2. e feci la linea. a b. numero questo: cioe. 5. che prima non era noto. E poi lauẽmo noto mediante tale operare. O veramente trouaremo quello che se deue cauare de lo. a d. positiõe secõda: cioe de. 6. acio nõ ci dia qllo erroze de. 6. cioe. ç i. Che tanto e a sapere quello che si deue giongnere sopra la prima positione: cioe. a g. acio riẽpia lo erroze de. 18. che ci dette i meno: quanto che a sapere quello che se deue scemare de la seconda positione: cioe de. a d. acio non dia quello erroze de. 6. piu. E perche questa regola a doi termini in suo ponere: cioe p luna positiõe meno in suo erroze. E p laltra positiõe a piu i suo erroze. E ipero i doi modi possiamo hauere el questo. E cioe agiõgnendo a quella che de erroze desse meno: e anco scemando da quella che el desse piu de erroze. Quando se habi agiongne re sinoz desopra te lo ditto: doue trouammo che a lo. a g. bisogna giongnere. g b. cioe sopra. 2. prima positione giongnere. 3. e sira leuato via el suo primo erroze che era meno. 18. che lo trouammo tale agiongnimento per la regola del. 3. mediante li. 3. termini noti: cioe. El congionto de li errori luno. La dria de le positiõi laltro. El terço fo el primo erroze: cioe. 18. E cõ qsti

Secunda positio.



Dri°. po°. addi°. p°. po's. di°. 2°. po's.

Coniunctum ex erroribus. Diuisor.



Primus erroz. Scõs erroz.

inuestigãmo el quarto: cioe .g b. a giongnimento sopra la prima positione. Dicendo in questa forma. Se .24. congionto delli errori: cioe .e i. venne dala giongnimento de .4. sopra la prima positione. D adhe agiongnimento virra .18. cioe. Se per cresser .4. in la prima positione me cresciuto .24. che pozzo io giongneri: acio mi cresca aponto .18. che al vero mi mà caua. Perochela secõda positione che fo .6. cioe .4. piu della p^a. Dette .6. piu del douere si che vẽe arẽpire q̃l .18. che p la prima positiõe fo meno del ꝯo. E oltra q̃llo e .6. de piu. Si che i tutto q̃llo .4. che fo giõto ala prima positione feci cresser .24. cioe supli el mẽ .18. e anco dette piu .6. Si che p trouare q̃llo che se habi agiõgnere ala positiõe ch̃ te desse meno tirrai el da to mõ e virra benissimo. Ma p trouare q̃llo che se douesse cauare della positione che te des se lo errore de piu: cõmo in questa che p la seconda positione te dette .ç. i. de piu: cioe .6. si che .a d. cioe .6. fo piu del douere. Epo bisogna scemare tãto che venga precise el douere. Laq̃l cosa cosi sa trouare per via delle differentie: e p regola del .3. medianti li .3. termini noti: cioe .e i. cõgiõto delli errori: cõmo disopra fo detto. E laltro la differentia delle positioni: cioe .g d. che secõdo nostro poner .e .4. E lo .e i .24. El terço noto si e lo .ç i. cioe .6. che e lo errore .2°. della .2^a. positione quale intendemo de leuare. E cõ questi .3. noti se inuestiga el .4°. ingnoto che cõ lozo sia ꝓportionale: cõmo desopra in loperare p via delle differentie facẽmo. Unde pche glie tal ꝓportiõe dal .g d. che .4. al .b d. che .1°. qual che da lo .e i. congionto delli errori: che e .24. al .ç i .2°. erro: che e .6. che luno e laltro sonno in la quadrupla ꝓportione. E lo .g d. che e la differentia delle positioni e noto e lo .b d. ingnoto. E pero la su per quello primo multiplicammo .ç i. erro: .2°. che .6. in .g d. differentia delle positioni che .4. che feci .24. E q̃sto partẽmo per .e i. congionto delli errori: cioe per .24. neuẽne .1°. p la quantita .b d. che prima era ingnota: e asettamola in regola cosi dicendo. Se .e i. che e .24. e cresciuto per .4. che fo gionto ala prima positione: cioe per .g d. differentia delle positioni: perche quantita vẽe a essere cresciuto .6. erro: .2°. cioe .ç i. Si che tu troui che .6. fo cresciuto per .1° elq̃l vno: cioe .b d. caualo de .a d. cioe de .6. 2^a. positione: restara .a b. cioe .5. lauerita della q̃stione che prima era ingnota. Si che per queste ragioni disopra nel primo modo de operare tu trouasti el bi sogno. Ma se non fosse tal ꝓportion da la differẽtia delle positioni: a la differentia della prima positione al numero quesito: cioe da .g d. a lo .g b. q̃lche e da lo .e i. cõgionto delli erro ri al primo erroze. E anche non fosse tal dalo .g d. al .b d. qual che dal dito .e i. al .ç i. nõ si po tria mai per el cata yno soluer ditta questione. Si che lai a luno e laltro modo del piu e mẽ per viam differentiarum. Ma per laltro modo: cioe per le regole date del piu e del meno: lauerita (in questo caso cosi posto cõmo abiã ditto) tu la trouasti se bẽ te ricorda: multipli cando lo erro: primo nella positione seconda: cioe .ç. per .a d. cioe .18. per .6. che feci .108. E multiplicasti el secondo errore per la prima position: cioe .ç i. per .a g. cioe .6. per .2. che feci .12. Lequali: doi multiplicationi giongnesti insiemi: cioe .108. e .12. e bauesti .120. E questa summa partisti per .e i. cõgionto delli errori: cioe per .24. e si ne puẽne .a b. cioe .5. p la verita dela questione che prima era ingnota. E si aduẽne perche quando tu multiplichi .e ç. p lo numero .a d. cioe .18. per .6. alloza tu vieni a multiplicare el numero .e ç. in li doi numeri .a g. .7. g d. cioe in .2. e in .4. che gionti ditti ꝓducti fanno .108. Si commo tutto .a d. sano in .e ç. Per la prima del secondo de Euclide in le precedenti allegata. Perche .a g. 7. g d. sonno peçi del .a d. Alequali multiplicationi: quando li se agiongni la multiplicatione del .ç i. in .a g. cioe .12. che saranno .120. alloza tu bauerai la summa delli nnmeri .e ç. 7. çi. multiplicati in lo numero .a g. cioe bauerai la summa de .18. via .2. che fa .36. E de .6. via .2. che fa .12. insiemi gionti fanno .48. per la ditta p^a. 2^a. E anco insiemi con queste bauerai la summa della multiplicatione del numero .e ç. in .g d. cioe de .18. via .4. che fa .72. che gionto al .48. che bauesti: fanno .120. cioe quanto el congionto dẽ la multiplicatione del primo errore in la seconda positione. E la multiplicatione del secondo erroze in la prima positione: cioe de .108. e .12. che fa similmẽ te .120. Ma le multiplicationi del numero .e ç. in lo numero .a g. cioe .36. E la multiplicatione del numero .ç i. in lo numero .a g. cioe .12. gionte insiemi: sonno equali ala multiplicatione de tutto .e i. in lo .a g. cioe a .48. E quelle ancoza fanno .48. cioe .36. e .12. Adonca quando tu multiplichi .e ç. in a d. cioe .18. in .6. che fa .108. e lo numero .ç i. in lo numero .a g. cioe .6. in .2. che fa .12. che gionti fanno .120. alloza tu multiplichi lo nũero .e i. in lo numero .a g. cioe .24. i .2. che fa .48. E lo nũo .e ç. in .g d. cioe .18. in .4. che fa .72. che gionto a .48. fa .120. si cõmo lal tre ꝓmesse multiplicatiõi. Ma la mẽatione del nuero .e ç. i lo nũo .g d. cioe .18. i .4. che fa .72. ene commo la multiplicatiõe de lo .e i. in .g b. cioe de .24. in .3. che e fa similmẽte .72. E questo per che (commo in questa habiamo ditto) tal ꝓportione e da lo .e i. al .ç. e. cioe da .24. a .18.

che e ser quintertia cosi.g d.alo.b g.cioe.4.a.3.che ancora ene ser quintertia. Per laql cosa quà do tu multiplichi el numero.e ç.nel numero.a d.cioe.18.in.6.che fa.108.E lo numero.ç i. in lo numero.a g.cioe.6.in.2.che fa.12.qual gionto a.108.fa.120. Alora tu si multiplichi lo nu mero.e i.in li doi numeri.a g.7.g b.cioe.24.in.2.che fa.48.e.24.in.3.che fa.72.Quali gion ti fanno.120.E cosi ancora vene a multiplicare.e i.ĩ tutto el numero.a b.cioe.24.in.5.Per la prima del.2°.altre volte alegata. Adonca ꝑdo tu multiplichi.e ç.in lo numero.a d.cioe.18. in.6.che fa.108.cioe el primo erroze nella positione seconda.E lo.ç i.in lo numero.a g.cioe.6. in.2.che fa.12.Qual gionto a.108.fa.120.Elql.ç i.in.ag.fo lo erroze.2°.in la positione prima. Alora el congionto de ditte doi multiplicationi se aguaglia:ala multiplicatione del nume ro.e i.nel numero.a b.cioe de.24.in.5.che ancora fa similmente.120.Per laql cosa quãdo la ditta summa de lo erroz primo in la positione.2ª.E de lo erroz.2°.in la positione prima multiplicati:cioe de.108.e de.12.che fa.120.(cõmo disopza)tu la parti per lo.e1.che e con gionto delli errozi:cioe per.24.Me verra.La linea.a b.cioe.5.La propria verita della nostra questione:qual prima era ingnota.E cosi habiamo demostrato e conchiuso el modo della terça regola che dici più e mẽ sagiongni e mẽ e più sagiongni:e hai inteso la cagione perch. laqual tutta força consiste nella prima conclusione ouer ꝓpositione del secondo libro de Eu clide cõmo sempre habiamo deducto ꝛc. Si che apertamente appare le ditte.4.regole e in substantia.3.essere verissime e cosi de necessita douerse operare in le questiõi che per el ca taym se possino soluer :si cõmo de questa habiamo demostrato:chiaramente exemplificã do:con linee bapticate per numeri:per più aperta intelligentia:bẽche cõmo ignori sabino i tendere alcun di loro.E questo che finoza habiamo ditto si sonno lozdie detutto el cataym: cõmo per esso nel operare si debia procedere. Oza resta qui sequente nel quarto luogo met tere certi casi ouer questioni che per sua via sabino absoluer.

Petitiooes quedam per datas regulas solubiles.ar.4°.

FInito li modi operativi e regole con suoi fondamenti del cataym:qui sequente si pongano certi casi si commo promctẽmo.Liquali(mediante le regole date) se porrãno soluer acio tu per te stesso li habi in parte a retrouare. Di quali questo sia el primo:per modo de questioni:cioe ꝛc. prima questio.

VNo manda vn suo factore a compzare grano:e si li dette vna quãtita de.§.Lo stui va in mercato:e troua che pagando el staro(della quantita che li cõmise) .ſ.20.li mancaua.§.10.E pagandolo.ſ.18.li auançaua.§.6.Dimando quãti sta ra li cõmisse che compzasse e quante.§.li dette. Fa cosi reca quelle.§.a.ſ.ouer li.ſ.in parte de.§.faran.ſ.200.E le.§.6.fan.ſ.120.Poi virai. Trouame.1.numero che multiplicato per.20.e tratone.200.facia quanto che multiplicato per.18.giontoci.120.Ope ra:barai quello numero esser.160.E tanti stara li commise che compzasse:e si li dette in tut to.§.750.E poni a tuo modo in la positione euiratte. .2.

Uno compza vna pecça de tela:e fa suo conto che pagandola.ſ.8. el bracio li auança.ſ. 50.E pagandola.ſ.10.li manca.ſ.80.Dimando quanti bracia era.longa:e quanti soldi ba uia in tutto. Opera vt supza. Ibarai che sia longa bracia.65.e bauera.ſ.570.ꝛc. .3.

Uno compza.3.balle de bambagio tutte per fiozin.50.La prima costo vna quantita.La seconda.ſ.50.p̃.che la prima.La terça.ſ.18.p̃.che la seconda dimando ch valse ciascuna da per se. Opera recando ogni cosa a.ſ.ouer li.ſ.in parte de.§.Ibauerai che la prima mõto .ſ.1627½.a.ſ.100.per fiozino son fiozin.16.ſ.27½.La secõda fiozin.16.ſ.77½.La terça fiozin .16.ſ.95½. Facta e tu farai le simili. .4.

Uno compza.3.pecçe de panno tutte per duc.250.La prima costo vna quantita. La se conda doi tanto più.10.duc.La terça costo doi tanto che laltre doi più.1.duc.Dimando ch costo ciascuna p̃ se. Opera troverai che la prima valse duc.24½.La seconda.58¾.La ter ça.167.E cosi larai finita e facta secondo il bõ pon cre. 5.

Tre hano guadagnato duc.100.El primo ne baue vna quantita.El secondo.3.più. El terço.4.più che el secondo.Dimando che toco aciascuno per se. Opera barai che al pri mo toco.30. Al secondo.33. Al terço.37.ꝛc. .6.

Uno compza.3.galine.4.pernici e.5.odne per.ſ.86.la pernici costo.ſ.3.più che la galina Loca.ſ.7.più che la pernici:dimãdo che costo ciascuno per se. Opa la galina costo.ſ.2. la pernici.ſ.5.e loca.ſ.12.E cosi farai le simili ꝛc. .7.

Uno manda vn suo fameglio a cõprare pesci.E disselli che tolesse del meglio che potes se e si li dette.ſ.20.costui compzo.8.4.tenche.§.6.anguille.§.5.luce e portolle a casa. Dici el

patron che te son coste la.8.de ciascuno da perse.Dici lui nõ so.Oda el peschatore disse vo lere de la.8.del lucio picioli.4.più che della.8.della tencha.E de la.8.de languilla picioli.5 più che della.8.del lucio.Dimando che li vẽne la.8.di ciascuno. Opera la.8.della têcha valse picioli.11 $\frac{7}{17}$.Quella del lucio.15 $\frac{7}{17}$.Languilla.20 $\frac{7}{17}$.E aponte dicendo trouame.3.numeri che multiplicato luno per.4.che sira la valuta de la tencha.E laltro p.5.che sira la valuta del lucio.E laltro per.6.e sira la valuta de languilla:che gionte insiemi queste multiplicatiõi:facino.20.cioe li.f.20.che in tutto monto:ouer facino.240.cioe li picioli de.f.20. Et habebis intentum. .8.

VNo domanda vnaltro quãte ore sonno.Quel disse el $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ delle sonate: sonno el $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$.di quelle che hano a sonare.Dimando che ora era.E quãte erã sonate. Prima bisogna sapere larlogio di quel luogo quante ne sonna fra di e nocte.Perchõ alcuni sonno diuisi a vn modo:altri ad altro.Si cõmo in lemagna che li fanno manco ore che in italia in certi parti.Ora sia che fra di e nocte soni.24. Opa dicendo. Trouame.2.numeri chel $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ de luno:sia quanto $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ de laltro.E gionti insiemi facino.24. Quero famme de.24.doi parti:chel $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ de luna sia el $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ de laltra. Uiratte che le sonate erã.9 $\frac{6}{19}$.E le nõ sonate erã.14 $\frac{13}{19}$.E cosi farai in simili. .9.

Doi vanno in mercato cõ denari equali.El primo cõpro bra.13.de pãno e auãçoli:duc. .15.El.2°.ne cõpro a ql pgio bra.20.e remase debito duc.28.Dimando che valse el bracio:e quãti denari hauia per vno. Questa farai cõmo la prima questione posta sopra:di quello che cõpra grano.E anche la seconda del pãno in pecça.E dirai Trouame.1.numero che tanto facia multiplicato per.13.giontoci.15.Quanto multiplicato p.20.e trattõe.28. Opera barai chel numero fo.6 $\frac{1}{2}$.E tanti duc.costo el bracio.E lozo portaro de dinari ciascuno duc.94 $\frac{1}{2}$.cõmo poi prouare tc. .10.

DOi mercanti carcano vna naue.Lun vi mette sacha.7.di lana.E laltro sacha.11 Gionti al viagio:ciascuno dette al patrõ vn sacho di lana:e dissero che la vendesse:e si se pagasse del retratto:e lo resto li tornasse indrieto.E cosi feci.E a quello de.7.balle:li redette duc.50.E a ql da le.11.duc.20.Dimando che pagarõ di no lo p balla.E quanto valse el sacho della lana. Opa dicẽdo.Trouame.1.n°.che tãto facia multiplicato p.7.gionto cõ.50.Quanto che multiplicato p.11.giõtoci.20. Opa barai ql numero essere.7 $\frac{1}{2}$.E tanti duc.pagarõ de nolo p balla.E la balla fo vẽduta duc.102 $\frac{1}{2}$.apõto.E tu farai ognaltra a questa simile e virra bene. .11.

DOi hano a partire duc.200.fra lozo cõlmẽte che neuẽ p vno duc.100.Accade chẽ nel diuidere se cozuciaro:e si brãcaro a refuso de qsti duc.chi più echi mãco.Poi se acozdaro.E quello che più tolse mise giu la $\frac{1}{4}$.de cio che lui piglio.E laltro mise giu el $\frac{1}{4}$.di cioche gatto.E tutto ql che fo posto giu:fo partito fra lozo equaliter.E ciascuno poi se retrouo hauere duc.100.si cõmo prima li venia de ragione. Domãdo quanto branco p ciascuno. Poni a tuo modo haurai che luno branco duc.85 $\frac{1}{2}$.E laltro duc.114 $\frac{2}{3}$.che in tutto fanno duc.200.cioe el monte dela cõpagnia. .12.

Le.5.pome.fñ.1°.pero vagliano.ð.8.E le.7.pere.fñ.1°.pomo vagliã.ð.14.Dimãdo che valse elpero e ql pomo. Opera a tuo modo el pero valse.ð.2 $\frac{5}{19}$ el pomo.ð.2 $\frac{14}{19}$. 13.

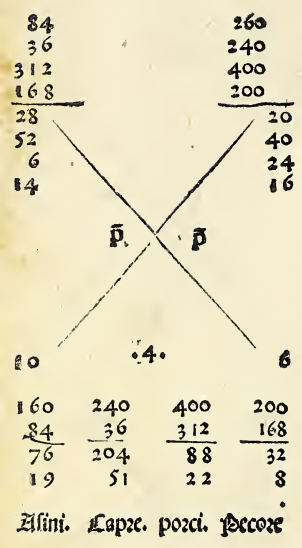
Bracia.6.de pãno rosso:e bracia.4.de pãno verde vagliano duc.36.E a ql pgio bracia .9.de pãno rosso:e bracia.7.de pãno verde vagliano duc.57.Dimãdo che valse el bracio ð ciascheduno per se. Opera el bracio del rosso valse duc.4.el bracio del verde duc.3.e fie facta e tu le simili. .14.

Le.3.galline e.4.pernici e.5.oche vagliã.f.72.E a qllo pgio.2.galine.5.pernici e.7.oche vagliã.f.94 $\frac{1}{2}$.Dimando che valse ognuna da pse. Opa barai che la galina valse.f.1 $\frac{1}{2}$.e la pernici.f.5 $\frac{1}{2}$.e locha.f.9 $\frac{1}{2}$.e fie facta tc. .15.

Le.6.pome e.5.denari vagliã tãto più de.f.1°.quãto che.14.poma meno.16.ð. vagliano meno de.f.1.dimãdo quãti ð.valse el pomo. Opa barai che valse luno.ð.1 $\frac{5}{6}$.e de simili asai p te ne pozzai formare tc. .16.

Tre giõgano el p°.vẽci la.$\frac{1}{3}$.de qlli del.2°.El.2°.vẽci el.$\frac{1}{3}$.de qlli del.3°.El.3°.vẽci el.$\frac{1}{3}$.ð ql li del p°.E facto el giuoco ognuno si trouo duc.100.Dimãdo cõ quanti duc.se misero a giocare. Opera barai chel primo i pricipio del giuoco hauia duc.44 $\frac{4}{9}$.El.2°.duc.111 $\frac{1}{9}$.El 3°.duc.133 $\frac{1}{3}$.aponto.E fia facta a tuo modo ponendo. .17.

Un manda vn suo factore ala fiera e detteli duc.100.e si lo ordina che cõpri.4.sorte animali cioe pecore capre porci e asini.E si vol ch cõpri la pecora duc $\frac{1}{2}$ luna.El capra duc.$\frac{1}{3}$.



160	240	400	200
84	36	312	168
76	204	88	32
19	51	22	8

Asini. Capre. porci. pecore

luna el porco duc.1°.luno.E lasino duc.3.luno.E suol che spenda tutti li ditti duc.100. E si vole che in tutto li compri de animali fra tutte q̄tro sorti capita.100. Ad dimādo quanti capi torza ne ciaschaduna sorte. Poni che cōprasse.28.pecore.52.porci.6.capre.14.asini che in tutto sonno capi.100.ora vedi che mōtano.Le pecore mōtano duc.14.li porci duc.25.le capre duc.2.li asini duc.42.che fra tutti montano duc.110.e noi volemo.100.che son.10. piu del vouere.Poi farai laltra.positione.E poni che cōprasse.20.pecore montano duc.10. 40.porci duc.40.24.capre mōta duc.8.asini.16.duc.48.che fra tutti mōtāo duc.106.e noi vezzēmo.100.che son piu.6.Serua la regola.Harai che cōpro pecore.8.porci.22.capre. 51. asini.19.che a ditti pregi mōtano duc.100.si che abiā capi.100.per duc.100.integramente e tu farai le simili zc. .18.

VNo boste dette mangiare a.20.psone:cioe homini dōne e fanciulli.E tolse per tutto de sdoro bolognini.20.che lun valse.ō.30.El fanciullo pago.ō.7½.p vno. E la dōna.ō.15.luna.E li homini bolognini.4.p vno.Dimādo quāti forzo li homini fāciulli e le dōne. Opera ponēdo a tuo modo.Hauerai che li homini forō.3.Le dōne.15.Li fanciulli.2.E fra tutti pagarō.bolognini.20.a modo ditto zc.Ma ingnate a ponere i mō che te vēga psone sane pche poi summādo se fossero rotte li pecri ō fanciulli cō qlli delle dōne e de li homini nō farieno psone.20.Perche.¼.de dōna semp sira piu che.¼.de fanciullo.E po sapite reggere per tuo ingegno nella pozze. .19.

DI trouano doi borscie luna hauia duc.10.piu de laltra e fra tutte doi: hauiano duc.100.Disse el p°.al.2°.se tu mi dai la pma borscia cō duc.10.de toi hauero .4. tanti ō te.Disse el.2°.al p°.se tu me dai la seconda borscia cō duc.20.di toi io auero .5.tāto de te.Dimādo quāti duc.erano p borscia.E quanti hauia li homini da se. Opa facēdo de.100.p°.doi parti che luna sia.10.piu de laltra che luna sira.55.laltra.45. Poi p li homini farai positione.Seq̄ la regola.Harai chel p°.haue duc.40 $\frac{8}{19}$.El secondo duc..36 $\frac{8}{19}$.E la pzina borscia hauia duc.55.E la.2ª.duc.45.zc. .20.

VNo māda vn suo garsone in vn giardino p vna sola rosa e passa p.3.porti alintrare nō se paga alcuna cosa:ma aluscire ala pma se lascia la ½.di q̄l che lhomo porta piu.1ª.ala.2ª.la ½.del rimanēte piu.1ª.Ala.3ª.la ½.del rimanēte piu.1ª.Dimādo quāte rose cōuerra cogliere costui:acio pagando ale ditte porti cōmo e ditto senza spezzarne alcuna.E poi a lultimo li ne remāga vna franca p lo patrone. Opa a po nēdote a tuo modo o p rotti o p sani che nō fa caso.Ma sani de necessita virra finita lopatiōe.E trouarai che ne corza.22.apōto fanne pua zc.Ancora la poi fare p la.22ª.sira posta alla rouersa che e bel modo in simili. .21.

VNa matta ō grue volā p airi e passan sopra vn lago.Doue vna sta sottaquate sente q̄lle gridare.Grugru.Lei disse quāte sete voi lasu.La guida respose.Noi siamo tāte che cō altre tāte;e cō la ½.de tāte:e cō lo ¼.de tāte:e cō teco inēoto: siamo cēto de pōto.Domādo quāte erā q̄lle che volauano. Apōre a tuo modo:trouando.1.nūero che giōtoui altre tāto:e poi la sua ½.E poi el ¼.piu.1°.facia.100.Hauerai che sira.36.E si forzō quelle che volauano.Fāne pua e virratte. .22.

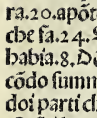
VN fa.3.viagi al p°.redopio li suoi denari e poi spende.12.Al.2°.redopio el resto della summa spende.12.Al.3°.pure redopio el rimanēte e spēde.12.E restolli.o. cioe nulla.Dimādo cō quāti se parti da p°. Opa barai che se parti cō.10 ½.Fāne pua cuirratte. Ma i simili sençaltro aponerse se po trouare la verita sforzatamēte;cioe arguēdo alarieto in q̄sto modo in la psente.Dici el tema che al terzo viagio redopio el resto del.2°.e spese.12.e auançolli nulla.Donca quādo el secōdo viagio hebe speso .12.li remase.6.p lo.3°.Qual poi redopiato feci.12.E sel.2°.viagio li resto.6.habiando speso .12.Dōca nāze la spesa tutto el redopiato era.18.E sel dopio fo.18.Dōca la ½.che.9.fo quello che del primo li remase habiādone spesi.12.Donca nāze che spendesse.12.nel p°.lui de tutto duplato se trouaua.21.Dōca nāze che dopiasse lui hauia.10 ½.E cō q̄sti se parti cōmo fo ditto.Et ista via vel modus opandi i pratica fia detta regola rouersa:che e molto vtile a chi bē ladopza.E cosi anche q̄lla del giardino p.3.porti o.4.zc.a saluare.1ª.rosa vt supra i.20°. qō.E anche quādo hauesse detto saluarne.2.o.3.zc.descōponendo alarieto a porta a porta virra benissimo. .23.

IRe hano.ō.dici el p°.a li altri doi.Se voi me date la ½.de vostri ysieni cō li mei hauero duc.20.Dici el.2°.a li altri doi.Se voi me date el ½.di vostri.Jo hauero con li mei duc.20.Dici el.3°.ali altri doi.Se voi me date el ¼.di uostri.Jo haro

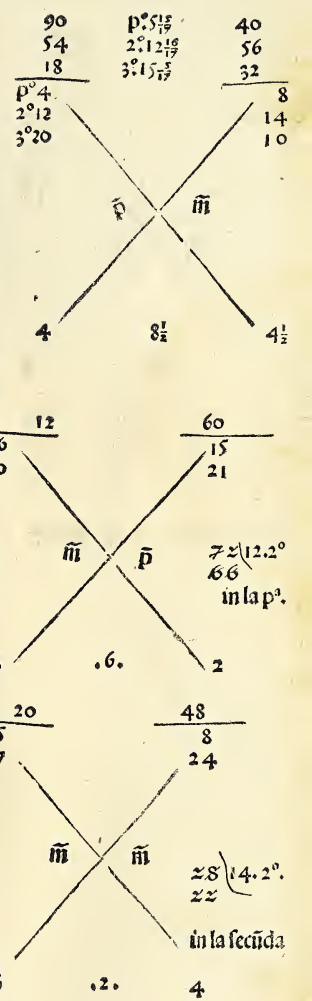
duc.20.dimando quãta nauiã p vno.Poni a tuo modo. Q2 poni el p°.hauere duc.4.li altri doi afocza hauerã i tutto.32.che datone la.½.al p̃mo lui fara.20.che sta bene. Q2a per trouare separatamẽte q̃lli del p̃mo e.3°.bisogna fare noua positione i q̃sto modo.Che tu sũmarai insiemi q̃llo hano fra tutti:che fa.36.E poi p hauere q̃lli del.2°.dirai.Fãme de.36. doi parti:ch̃ a luna giõtoli el.½.de laltra:facta.20.Opera aponẽdote: haueraí che luna pte sira .12.E tãti nauera el.2°.El p°.e.3°.hauera.24.De q̃li.4.sono del p°.che põsti:e.20.sirã del.3°. Q2a finqua el p°.e.2°.sonno satisfacti:che luno e laltro habiãdo le parti chel tema cõtiene:fara.20.apõto.Q2a el.3°.fara.24.pche sel p̃mo e.2°.li danno el.½.li darã.4.E lui da se ha.20. che fa.24.Si che abõda.4.Poi farai la.2ª.positione e poni a tuo mõ.Lda poni chel p̃mo habia.8.Dõca.2°.3°.harãno.24.acio data la.½.al p°.lui habia.20. Q2a p trouare q̃lli del se cõdo summa insiemi q̃lli de tutti:fanno.32.e di q̃sto farai noua positiõe:e dirai fãme de.32. doi parti che sopza luna posto el.½.de laltra faça.20.Põi a tuo modo.euiratte p luna pte.14 E tãti hara el.2°.i q̃sta tua.2ª.positiõe che p lo p°.ponesti.8.p°.3°.harãno.18.che dato el.½. al.2°.lui fara.20.p°.2°.harano.22.Diq̃li el.½.e.5½.giõto a.10.fa.15½.che a fare.20. manca.4½.

Q2a seq̃ lozdine del cataym dato di sopza della regola piu e mẽ.Giõgni.4.e.4½.fa.8½.plo partitoze.Poi multiplica el p̃mo erroze che e.4.via la.2ª.position che e.8.fa.32.E multipli ca el.2°.erroze ne la p̃ma:cioe.4½.via.4.fa.18.Giõgni cõ.32.fa.50.a ptire i.8½.neuẽ.5 15/17.E tãti hebe el p°.Poi p lo.2°.multiplica el p°.erroze via la sua.2ª.positione: cioe.4.via.14.fa. .56.E poi multiolica lo.2°.erroze che.4½.via la sua p³.positiõe che fo.12.fara.54.Qual giõ gni a.56.fa.110.che partito i.8½.neuẽ.12 15/17.E tãti .ð.hauia el.2°.Poi per lo.3°.multiplica el p°.erroze via la sua.2ª.positione:cioe.4 via.10.fa.40.E poi multiplica el.2°erroze via la sua p³.positione:cioe.4½.via.20.fa.90.che giõto a.40.fa.130.Quale partito nel cõgiõto del ero zoi:cioe p.8½.nenẽ.15 15/17.e tãti.ð.hauia el.3°.fanne .pua e farai el douere del tema.E q̃sti si mili sonno detti i pzatica respecto al cataym casi doppi:cioe che bisogna sempze fare noua positiõe a potere giustificare la p³.e.2ª.principal positioni cõmo hai veduto i q̃sta. Delaq̃le loperatiõe o posta i margine acio meglio la intẽda zc. Lda p algebza q̃ste tali e bello opar le cõmo intẽderai. Queste voglio sieno q̃ bastãti quãto al modo del pzaticare del cataym no:nõ po che molte altre i diuersi modi poste i q̃sto nõ sieno solubili p el cataym:cõmo de cẽtinara:e de migliara:de.8.di peso:cõpagnie:baratti:cambi:merti in tutti li modi:guada gni:p dite:viagi:a recare a vn di argenti e ozi de ciascuna lega ouer finecza.E finalmente ogni q̃stiõe mercãtesca a trafico cõue ptinẽti:p el cataym sonno solubili.Marime q̃lle doue nõ se iterpone alcuna radici:ne anche altra q̃dratura.Leq̃li q̃do cosi fosse cõ difficul ta p el cataym si soluerebono cõmo p vn pticular caso:sopza de cio in q̃stopa spero chiarir te.Jlpche le q̃drature cõ tãta difficulta p el cataym si soluano;pmo p la tauola lo retroue rai.Si che molte perte ne pozzai machinare oltra le date desopza cõmo ne li casi che in dif ferentemente sabino absoluer in suo luogo se dira zc.

Condusiones seu euidentie proportionalium z improportionaliuz quan titatum indifferenter posite z vtiliter.ar.5ª.



Vi sequẽte a piu piena itroductiõe de la pzatica arithmetica e anche geometrica laq̃le pncipalmẽte itẽdo (se bẽ guardi) pcẽre:metto alquãte pclusiõi gene rali e cõmune a ciascuna q̃rita:o sia ,pportiõale:o sia semplici.Perochè q̃lle che dinãçe habiamo poste i le,pportiõi:sonno piu strette e piu limitate che nõ siran no le sequẽti.Perche(cõmo li intẽdesti)q̃lle pncipaliter resguardano le quãtita ,pportiõa li:si le chiami:cõmo anchora le regole.E le sequẽti che q̃ intẽdiamo:indifferẽter habẽt verifi cari ,put manifestis erẽplis cõstabit.Per leq̃li cõclusiom de necessita ale volte sia mestiero molti casi soluersi.Quali p via alcuna regularia di pzatica maxime arithmetica soluer nõ si potrebono.Deleq̃li in suo luogo alquãte ne iduremo cõmo fra li casi e q̃stiõi che indiffe rẽtemẽte sabino absoluer aparera.E q̃sto sia grãdemẽte necessario a loperãte i pzatica:cioe bauer noticia de molte cõclusioni.Cõciosia cosa(cõmo asai volte iteruẽne)chel ragionieri a tal passi opando si cõduce:che nõ sa(p via de regola alcuna finoza data)q̃llo se habia a fare i ditta opatiõe.E capitoli nõ vi seruano:ne ãche loz fabzidhe:cõmo sonno asai casi stra ordinarij:e i regulari.Liq̃libẽche la natura p naturali li exprima:nõdimeno nõ a tutte q̃ stiõi finoza el modo da soluerle e dato.Cõciosia(cõmo cõmunamẽte se dici)che sonno piu li casi che le legge.Jurta illud dicite pierides nõ oia possimus oẽs.Larte p se e quodãmo do in finita.Aluẽga cõmo dici a q.che la imiti e se qua la natura q̃to possa Cuius ꝛba sũt. Ars imitatur naturam inquantum potest.Nõ pero a tutte cose opabili si po dare modo



si per carentia de termini a noi ingnoti: si anche perche lo pscrutare humano (sinoza) non atinto el fine de suo desiderio: cõmo per tutti phylosophi marũe arg. dela quadratura õl cerchio se dici essere scibile: auenga che fin mo per nullo sia precisamente trouata. Quantũ ca p Archimenide Siracusano el mõ pratico operatiuo a sua dimensione cõ certa aprori. matione a noi sia dato. Cõmo nel suo. 3. libzo de circuli dimẽsione ouer de circuli quadratura intitulato difuse appe. Oz si che nõ si maraueglino alcuni se a molte questiõi ꝓposte no se rispõde: pche cõmo e ditto tutti li modi ancoza nõ sonno noti ale solutioni. Oda col tempo se la vita nõ scoza: lhomo ritroua: oza vna: oza vnaltra regola: oltra le gia innẽte. Si cõmo antichamẽte fecero li phylosophi. Liqli: oza vna cosa: oza laltra speculãdo: di molte hebero poi noticia. Unde bẽche per tutti si in naturali cõmo morali: sia trouato elbastãte tutto nõ dimãco po da vn tutto: nõ si troua esser detto. Iuxta illud nihil dictũ q̃n prius dictũ supple nõ sit. Si cõmo de aritbmetica e anche geometria e interuenuto. El perche noi ancoza bomini siamo: e cõmo lozo speculando a qualche particulare noticia de le scientie potrẽmo venire: in laqual ꝓ nium nel passato se seria peruenuto. Per loquale discorso apertamẽte si manifesta. Euclide benche dignissimamẽte e ozdinatamẽte el suo degno libzo cõponesse de aritbmetica e geometria: non bauer da se tutto trouato q̃llo che in esso si contiene. Oda molte cose per altri suoi anciani erano state ditte: e trouate. Lequali lui poi (vltimo cõdimẽto de vbanda) diligentemẽte reasetto: e se stesso si cõmẽto: vt opinor: aut mathematicorum mos est. Cõmo de Archimede appare: e molti altri dõ posta la ꝓpositione subito induca no la sua expositione: e quella cõcludano. E q̃l dõ se dici dõl cãpano cõmẽto ecosi Boetio tẽgo p quãto o lecto che solo ne fossero tradutozi de greco: al nostro latin sermõe. E la disere pantia da quella di boetio e a quella del cãpano altro nõ e: se nõ che el campano cõ nette e lega per via de cottationi de mano in mano le sue cõclusioni: che boetio nõ. Elperche la traduction di boetio par piu cõsona de verbo ad verbũ che quella del cãpano tẽ. Oda anco ra le cottatiõi el campano da se nõ le mise poche auẽga che in Euclide nõ fosser poste lui in certi volumi p altri anticamẽte discussi le trouo in lemargine postillate e lui dentro le iseri. Oda boetio che de verbo ad verbum lo traduste nõ le trouo in suo testo. Id co dimisit tẽ.

Questo sia detto acõmẽdatiõe de le sequẽti cõclusiõi lequali per lo defecto de regole ne luogbi: te bauerano a supplire fin che perte altre regole troui tẽ. prima cõclusio.

Se ficno doi quantita delequali luna sia in quante vol parti diuisa: tanto farano le superficie de ciascuna de ditte parti: i laltra quantita nõ diuisa insieme gionte: quanto che e el producto de luna quantita in laltra i diuise. Exemplus ficno .12.e.10. Diuidi .12. vt puta in .3. parti. E luna sia .3. laltra .4. laltra .5. Poi multplica .3. via .10. fa .30. e .4 via .10. fa .40. e .5. via .10. fa .50. che giõti insieme .30.40.50. fanno .120. E tãto dico dõ fara a mẽare .12. fano via .10. che ãche fa .120. p la p^a. del .2°. õ Euclide tẽ. 2.

Se vna quãtita sia diuisa in quante vol parti: sempze el quadrato de ditta quantita sira equale ala summa de li rettangoli ouer superficie de ditta quantita in ciascuna de le sue parti. Exemplum sia .12. la quantita. Qual diuidi in .3. parti. p nunc: cioe in .3.4.5. Oza se multplichi .3. in .12. fa .36. e .4. in .12. fa .48. e .5. in .12. fa .60. che gionte queste multplicationi insieme: cioe .36.48.60. fanno .144. laqual summa bẽ saguagtia al quadrato de .12. vt patet che e .144. .3.

Se tu diuidi vna quantita i doi parti quomodocũq3: sempze la superficie de ditta q̃tita in vna de ditte parti qualuoli sira quanto che el quadrato de quella ditta parte postoui sopza la superficie de luna parte in laltra. Exemplum sia .12 la quantita diuisa pzo nunc in .4.e.8. Oz prẽdi vna de queste qualuoli: e sia .8. Qual mult plica via tutta ditta quantita: fara .96. Poi quadra ditta parte fara .64. E giongnili .32. che e elproducto de luna parte in laltra fara .96. similmente. E questo e quello che volemo dire .4.

Se fia diuisa vna q̃^a. i doi parti: q̃literc̃q3 cõtingat: sempze el q̃drato de tutta la q̃^a: sira eq̃le a li doi q̃drati de ditte doi parti giõti: al doppio de la supficie de luna parte i laltra. Exẽplum sia .12. diuiso. i. 4.e.8. Quadra ciascuna parte: cioe .4 e .8. bara .16.e.64. E poi prẽdi doi fiade .4. via .8. che fa .32. sira .64. Giongni i sieme tutto: cioe .16.64.e.64. fara .144. p lo q̃drato de tutto .12. cõmo dico. .5.

Se fia diuisa vna quãtita in doi parti eq̃li: e in doi parti nõ equali: sempze el quadrato de luna parte equale sira quãto che la superficie de luna parte nõ eq̃le in laltra: giõtoci el quadrato de la differentia che da luna parte equale a laltra nõ

equale. Exemplū sia.12.diuiso per equali in.6.e.6.e per inequali in.4.e.8.Dico chel quadrato di.6.cioe.36.sie quanto che.4.via.8.cioe.32.giōtoci el q̄drato de.2.che e.4.p la differētia da.6.a.4.ouer da.6.a.8.che tāto vale:che lū e laltro fanno.36. .6.

Se fia diuisa vna q̄ᵃ.in.2.parti equali e sopra luna postoui che q̄ᵃ tu voli:semp̄ la summa in se multiplicata sira equale al quadrato de vna de ditte parti:giōto ci la superficie de la quātita agionta in la summa de ditta quantita agiōta:cō la quātita che hai diuiso. Exēplum sia.12.diuiso i 6.e.6.Poi poni sopra.6.vna q̄ᵃ gratia exēpli.4.fa.10.Dico chel q̄drato de q̄sto:cioe.100.sira eq̄le a.36.che e el q̄drato dūa de le parti.e poi multiplicato.4.via.16.cioe via.12.piu.4.che fo la q̄ᵃ.agiōta sopra la parte equale.Che ancora fa.100.cioe.36.e.64.fa.100.zć. .7.

Se fia diuisa vna q̄ᵃ.in doi parti q̄litercunq̄;sempre el q̄drato duna de ditte pti posto sopra al q̄drato de ditta q̄ᵃ tutta:fara quāto che doi volte la supficie de ditta parte in tutta la q̄tita diuisa:giōtoci el q̄drato de laltra parte. Exēplu; sia la quātita.12.diuisa in.4.e.8.Quadra.8.fa.64.poi quadra.12.fa.144.Giōgni cō.64.fa.208.Qual salua.Poi multiplica.8.via.12.fa.96.doppialo fa.192.a questo giōgni.16.p lo q̄drato de laltra parte che e.4.fara similter.208.Et cosi reuscira hauēdo tu p̄sa laltra parte:cioe.4.Quadralo fa.16.giongni al quadrato de.12.fa.160.poi multiplica.4.via .12.fa.48.doppialo fa.96.Poi q̄dra laltra pte che e.8.fa.64.giōgilo cō.96.fara.160. cōmo laltro che prima hauesti.Et hoc querebamus. .8.

Se vna q̄ᵃ.fia diuisa in doi parti quomodocūq;sempre el quadrato de la summa de ditta q̄tita cō vna delle parti sira quāto che.4.volte lasupficie di q̄lla tal parte i tutta ditta quātita diuisa giōtoci el q̄drato de laltra parte. Exēplum sia.12.la q̄ᵃ.diuisa in.4.e.8.Poi poni vna de queste q̄l voli sopra.12.Et sia gratia exēpli.4.fara.16.Quadralo fa.256.q̄l salua.Poi multiplica.4.che agiōgnesti via.12.fa.48. Quadrupialo fa.192.e a q̄sto giongnili.64.p lo q̄drato de laltra parte che e.64. fara.256.si cōmo la summa che saluasti.Et cosi te reuscira se p̄dedesse.8.cb gionto sopra.12.fa.20. q̄dra fa.400.Et poi multiplica.8.via.12.fa.96.quadrupla fara.384.Giōgnici.16.fara.400. elqual fo.61. el quadrato de laltra parte:cioe.4.zć. .9.

Se vna quātita sia diuisa in doi parti equali e in.2.nō eq̄li:semp̄e lasumma de de li q̄drati ō le doi pti i eq̄li;sira doppia ala sūma de li doi q̄drati:cioe vno ō la parte eq̄le e q̄llo de la differētia che e vala parte eq̄le ala parte ineq̄le. Exēplū sia.12.la q̄ᵃ.diuisa i parti eq̄li.6.e.6.e p parti ineq̄li.4.e.8.Poi q̄dra.4.e.8.farā.16 e.64.Giōgni iſiemi fa.80.q̄l saluā.Poi q̄dra vna pte eq̄le fa.36.Et q̄sto giōgni al q̄drato de la differētia q̄le e.4.fa.40.Et cosi vedi che la summa saluata e doppia a questa vltima summa zć.hoc tamen patet ex.36ª.10ª.Euclidis. .10.

Se fia diuisa vna q̄ᵃ.in doi pti eq̄li:e sopra tutta la quātita si ponga vnaltra q̄ᵃ. q̄l voli.Dico chel q̄drato di questa summa giōto al q̄drato di q̄lla quātita agionta:sira doi tāto chel q̄drato ō vna dele pti posto sopra al q̄drato de vna ōle pti eq̄li:giōta cō ditta q̄ᵃ.che giōgnesti sopra tutta la q̄ᵃ.che le diuide. Exēplū sia .12.diuiso i duo eq̄lia.6.e.6.Et poi poni sopra.12.vna q̄ᵃ.a tuo modo o; sia.8.fa.20. Qual q̄dra fa.400.Poi q̄dra.8.fa.64.Giōgni iſiemi fa.464.Qual salua.Poi giōgni ditto.8.sopra .6.fa.14.q̄l q̄dra fa.196.Et q̄dra anche.6.fa.36.giōgni con.196.fa.232.che vedi che e la.½.de .464.Quod in conclusione dicimus. .11.

Se fia diuisa vna quantita in doi parti chel quadrato de luna sia equale ala superficie de laltra in tutta la quantita diuisa Dico essere impossibile che ditte parti sieno rationate ouer discrete.Perocb ditta q̄tita sira diuisa secundum p̄poz tionem habentem medium duoq; extrema. Exemplum commo manifesta la .16ª.del.9°.libro de Euclide vna y; incidentium.16ᶜ. .12.

Se vna q̄ᵃ.fia diuisa in.2.parti inequali partēdo la magioze per la minoze:semp̄e ne virra meno vno che partendo tutta la quantita per la minoze. Exemplum sia.12.diuiso in.4.e.8.Poi parti.12.per.4.neuē.3.Et poi parti.8.che e la magioze per.4.neuē.2.cioe vno meno che nō so lauenimēto de.12. Quod diximus zć.Conuersam huius habes infra.40ª.conclusione. .13.

Se sirāno.2.quātita che partita luna p laltra elaltra p luna:semp̄e q̄sti doi auenimēti multiplicato vno cōtra laltro farāno vno. Exemplum sia.4.e.8.Parti.8.per.4.neuē.2.e poi parti.4.per.8.neuē.½.Dico che a multiplicare.2.via.½.cb

ſonno li auenimenti fanno vno.E coſi ſempre rieſci i tutte. .14.

Se vna q̃ᵃ.fia diuiſa i doi pti che mẽata vna i laltra habia afare vn terminato numero.Dico q̃l tal nũo nõ poter exceder el q̃drato dela.½.de q̃lla q̃ᵃ.ma mino re ouer cẽle al ditto q̃drato:q̃ndo ella ſe diuideſſe p cẽli. Exẽplũ diuidi.10.i doi pti q̃l voli:o ſirã cẽli o ieẽli.Se ſirãno cẽli farãno.25.ſi cõmo el q̃drato de la.½.Se ſirãno ieẽli de neceſſita luna ſira magiore che la.½.e laltra miore.Dico che nõ pozza fare mai.25.ma mẽo:q̃to parera a colui ch̃ ppone.E q̃nto ſira magiore la dꝰia da vna pte a laltra:tãto miore ſira la ditta mẽatione.E coſi rieſci i ogni q̃ᵃ.che q̃nto piu vna pte ſi lon tana dala.½.de ditta q̃ᵃ.tãto ſa minore.E q̃nto piu ſa vicina tanto ſa magiore cẽ. 15.

Se vna q̃ᵃ.fia diuiſa i.2.pti che li loz q̃drati giõti debiõ fare vn termiato nũo: ſempre ditto nũo teriato ſira miore che el q̃drato de ditta q̃ᵃ. Exẽplũ ſia.12.di uiſo i.2.pti e luna ſia.4.laltra.8.dico che li q̃drati de.4.e.8.cioe.16.e.64.giõti fan no.80.e ſempre fara meno de.144.q̃le e q̃drato e tutta la q̃ᵃ.cioe de.12.E q̃nto magiore ſira la differẽtia da vna pte a laltra:tãto piu fara la ſũma de li loz q̃drati:cioe piu farãno li q̃drati de.2.e.10.che q̃lli de.8.e.4.e q̃lli de.1°.e.11.che q̃lli de.2.e.10.cẽ. 16.

Se vna q̃ᵃ.fia diuiſa i.2.pti che ptita la magiore p la miore 7 eꝰ.E che li doi a uenimẽti giõti iſiemi debõ fare vn teriato nũo.Sempre ſel ſi fara di q̃l teriato nũo doi parti che mẽata vna i laltra facia.1°.q̃lle doi ſirãno li auenimẽti i ꝓma facti. Exẽplum ſia la q̃ntita.10.le doi parti.2.e.8.che ptita la magiore p la mi nore neuẽ.4.e ptita eꝰ.neuẽ.¼.che giõti fanno.4¼.per lo nũo teriato.Dico che chi fara de .4¼.doi parti che multipliceata luna i laltra facia.1°.Quelle tal doi pti ſirãno li auenimẽti pri mi clũa ſia.½.e laltra.4.ch̃.1°.i laltra mẽata apõto fa.1°.ſi cõmo ſe cõchiude douer fare. 17.

Se vna q̃ntita fia diuiſa i.2.pti che ptita la magioz p la mioz:dico ſel magiore auenimẽto ſia vn teriato nũo:che lo miore auenimẽto ſempre ſira.1°.ptito p ditto nũo teriato. Exẽplũ ſia de.10.luna.2.e laltra.8.che veli che partẽdo la ma giore p la miore neuẽ.4.Epo dico che lauenimẽto ỏ la miore ptita ne la magio re:ſira vno partito per.4.cioe per lo magiore auenimento che e.¼. .18.

Se vna q̃ntita fia diuiſa i doi pti che ptite vicifſim.E giõti iſiemi li.2.auenimẽ ti:e la ſumma ſalua.E poi ſe q̃dri ciaſcuna de ditte pti:e li q̃drati giõti iſiemi: e q̃ſta ſumma ptita nella ſumma ſaluata:ne debia venire vn teriato nũero.Dico che chi fa de la pᵃ.q̃ntita.2.pti che la ſupficie de vna i laltra facia ditto nũo:ſem pre hauer ai le dimãdate pti. Exẽplũ ſia.10.la q̃ntita diuidẽda e.16.el teriato nũero.Di co che facia de.10.doi parti che mẽata vna i laltra facia.16.Luna ſira.2.e laltra.8.E tãte ſia ciaſcuna de le dimãdate pti cũ cõdictiõibꝰ ſupradictis 7 nũquã fallit.Ideo cẽ. .19.

Se vna quãtita fia.D.i.2.Þ.che mẽata vna cõtra laltra debia far vn teriato nu mero.Dico che chi prẽde la.¼.de ditta q̃ntita e q̃lla q̃dri:e del q̃drato necani dit to nũero teriato.E del rimanẽte pigliar la.℟.e q̃lla a giõta ala.¼.ỏ ditta q̃ᵃ.e an che tratola de laltra.¼.Hbara luna pte e laltra. Exẽplũ ſia.10.la q̃ᵃ.e.16.el ter miato nº.Dico che ſi neggi.10.neuẽ.5.Quadralo ſa.25.trãne.16.remane.9.E la.℟.di.9. che e.3.ſe cani de.5.reſta.2.E fia luna pte.E giõgaſe a.5.fa.8.E fia laltra pte.La mioz.5.m̃.℟. .9.laltra ſira.5.p̃.℟.9.hoc idẽ oſtẽdit virtualiter.5ª.9º.ſuperius cẽ. 20.

Se.1ª.q̃ᵃ.fia.D.i.2.Þ.che li loz q̃drati giõti iſiemi debio fare vn termiato nº.Di co chi mẽa vna pte i laltra el pducto redopia:e pozze ſopza el ditto nũero:ſemp̃ fia tãto q̃nto el q̃drato ỏ ditta q̃ᵃ. Exᵐ.fia.10.ch̃ li q̃drati dele pti debio fare .68.Lũa ſira.2.e laltra.8.E a multiplicare vna pte i laltra fa.16.radopialo fa.32.poſto cõ la ſũma de q̃drati che e.68.fa.100.p lo q̃drato ỏ tutta la q̃ntita cioe ỏ.10.idẽ.4ª.9º.dicit. 21.

Se.1ª.q̃ntita fia diuiſa.i.2.pti che li loz q̃drati debio fare vn teriato nº.Dico ch̃ chi mẽa vna pte i laltra e q̃l pducto redopia:e la ſumma cani del teriato nº.el ri manẽte ſira ſemp̃ el q̃drato de la differẽtia che e fra luna pte e laltra. Exᵐ.fia .10.diuiſo i.2.e.8.che li loz q̃drati fãno.68.Dico che ſi multiplichi.2.via.8.fa.16 e q̃ſto redo pia fa.32.E q̃ſto ſi cani ỏ.68.reſta.36.p lo q̃drato de la dꝰia da.2.a.8.cẽ. .22.

Se.1ª.q̃ntita fia diuiſa in doi pti q̃liter cũq;:ſemp̃ lauenimẽto de la magiore pti ta ne la miore mẽato via la magiore fara tãto q̃nto lauenimẽto del q̃drato de la magiore ptito ne la miore. Exᵐ.fia.10.diuiſo i.2.e.8.pti.8.p.2.neuẽ.4. q̃l mẽa via.8.fa.32.Qual ſalua.Poſcia q̃dra.8.che e la magiore fa.64.q̃l ptito nela mio re che e.2.i euẽ apõto.32.ſi cõmo la ſupficie ſaluata 7 hoc dicebamus. .23.

Se.1ª. q̃ntita fia diuisa i doi pti quomodocũq; chi ptira la ditta q̃ntita p ciascuna d̃ ditte pti: semp̃ li ditti doi auenimẽti faranno tãto agiõti q̃nto mcati vno i laltro. E q̃sto se verifica i tutte. Exẽplũ sia.10. diuiso i.2.e.8. poi pti.10.p.2. neuẽ .5.e pũlo p.8.neuẽ.1 ¼.che giõti insiemi fanno.6 ¾. Dico ch̃ similmẽte ancora farã tanto multiplicati vno in laltro: cioe.5.via.1 ¼.che aponto fa.6 ¾. .24.

Se.1ª. quãtita fia diuisa i doi pti q̃litercũq; e poi si parta ditta quãtita p ciascuna de ditte pti semp̃ la summa de q̃sti doi auenimẽti fara.2.più che la summa de li auenimẽti de vna pte ptita ne laltra e laltra ne luna. Exemplumsia.10. diuiso i.2.e.8.cõmo disopra che ptito.10.in ciascuna e ragionti insiemi li auenimenti fanno.6 ¼. E poi pti.8.i.2.neuẽ.4.e.2.i.8.neuẽ.¼.che ragionti fanno.4 ¼.cioe.2.meno che la summa de li doi auenimẽti ptita la quantita i ciascuna de le.2.parti. E cosi auene di ciascuna altra quantita. .25.

Se.1ª. quãtita fia diuisa i doi pti q̃litercũq; che li lozo q̃drati habino a fare vn terminato nũero. Dico che se del q̃drato de ditta q̃ntita si cauara el terzato nũo e del resto pigliare la.½. E q̃lla cauare del q̃drato de la.½.õ ditta quãtita. E la.℟. del rimanẽte giõta: e tratta ala.½. de ditta quãtita. Haremo luna e laltra ¼ parte.

Exemplũ sia.10.la quãtita diuisa i.2.e.8.che li lozo q̃drati debiã fare.68.che e lo n°.terzato. Dico che se caui.68.del q̃drato de.10.restara.32. Del q̃le si prẽda la.½.che e.16. E q̃sto si caui del q̃drato de la.½. de.10.cioe de.25. resta.9. E la.℟.9.che e.3. giõta sopza.5.fara.8. p luna pte. E p laltra cauata de.5. resta.2. Si che luna fia.5.p̃.℟.9.laltra.5.m̃.℟.9.2c̃. .26.

Se.1ª. quãtita fia diuisa in.2.pti: che mcata la miore ne la magiore facia.4. tãti che ptito la magiore ne la miore: semp̃ la miore sia.℟.4. E cosi quãdo dicesse.5. tãto la minore saria.℟.5. E cosi quãdo dicesse.7. tãto la miore saria.℟.7.7c̃.

Exm̃. sia.10. diuiso i tal mõ. Dico che la minore sia.℟.4. che e.2. La maggiore e el resto fin.10. che e.8. E p.5. tãto la miore serta.℟.5. laltra saria.10.m̃.℟.5. E p.6. tanto la minore saria.℟.6. laltra saria.10.m̃.℟.6.7c̃. e cosi rispõde i ciascuna altra quãtita 7c̃. 27.

Et si fia ꝓposte doi fractioi ch̃ spesso acade i le quãtita sozde lauozãdo p algebza p le q̃li ꝓncipalmẽte metto q̃sta cõclusiõe. Dico ch̃ se le le lozo mcationi facte in croci sirãno eq̃li fra lozo: ancoza le ditte fractioi serãno eq̃li fra lozo luna a laltra e laltra a luna. Si cõmo vedrãmo in questo nel luogo de rotti. Acogno scer qual e più e anche quanto 2c̃. Si cõmo vedi qui i margine in figura. 28.

Uando.1ª. q̃ª. fia diuisa i.2. pti q̃litercũq; che li lozo q̃drati debino fare vn terzato n°. e la supficie de vna i laltra p lo simile debia fare vn terzato n°. Dico ch̃ chi radopia la supficie e agiõga sopza lo nũero terzato de li q̃drati. Hauera el quadrato de la q̃ª. diuisa. Exm̃. chi dicesse. Trouame.1ª. q̃ª. che facto ne doi pti: che li lozo q̃drati giõti facino.58. E la supficie de vna pte i laltra facia.21. Dico che dopi.21. fa.42.a q̃sto giõgni.58.fa.100.p lo q̃drato ō.10. Le pti sirãno lũa.3.laltra.7.7 sicõ oīb. 29

Se sirãno doi nũeri q̃litercũq; che li lozo q̃drati debino fare vn terzato n°: eeb mcato vno in laltro debio fare pur vn altro terzato n°. Dico ch̃ chi smecqa la sũma di q̃drati che vol che facino: e multiplichi la ditta.½. in se: e poi quadri la supficie che vol che facino de vno in laltro: e q̃l q̃drato caui del q̃drato facto ō la.½. de la summa di q̃drati: e la.℟. del rimanẽte agiõga ala.½. de ditti q̃drati: e la.℟. di q̃lla summa semp̃ fia el nũcro magiore de li doi adũnadati. Laltro sira la.℟. del rimanẽte de la.½. de ditti q̃drati: quãdo ne sia tratto pª. la.℟. del rimanẽte de ditti q̃drati. Exm̃. sieno.2.nũeri gsia exẽpli.2.e.8. che li lozo q̃drati fanno.68. E la supfi°. de vno i laltro fa.16. epo chi dicesse trouame.2.n°. che li lozo q̃drati giõti iſiemi facino.68. E la supficie de.1°. in laltro sia.16. Al loza p trouarli põsto senza altra positiõe. Smezarai.68. che e la sũma de li q̃drati neuẽ.34. q̃sto q̃dra fara.1156. Di q̃sto caua el q̃drato de la supficie: cioe.256. restara.900. E la.℟.900, sivol cauare del dimecqamẽto. De li q̃drati. E la.℟. ōl rimanẽte fia luno di n° q̃sti: cioe el minore. E lo magior fia preso la.℟. de.900. e posta sopza ditto dimecqamẽto: e di la summa psa la.℟. cioe fia.℟.34.m̃.℟.900. el minore. El magiore fia.℟.34.m̃.℟.900. E hauerai luno e laltro q̃sto numero. cioe fia el magiore p̃sa la.℟.900. q̃le e.30. E posta sopza.34.fa.64. E di questa summa presa la.℟. che e.8. fia el ditto numero. El minore preso.30. e trato de.34. resta.4. E di questo presa la.℟. che e.2. E fia ditto minore 7c̃. 30.

E sirã.2.nũeri q̃lesciũq; che la supficie de vno in laltro debia fare vn terminato n°. E anche la dẽtia di lozo q̃drati debia fare vn terzato n°. dico che p trouare ditti nũeri se dimeggi la dẽtia de ditti q̃drati: e multiplicala i se: e a q̃sto si gionga

el q̃drato dẽ la loro supficie: e la .℟. di q̃lla sũma si põga sopra la .½. dela dẽa: e di q̃sta sũma piglia la .℟. e haverai el magior nº. El minore fia la .℟. de la summa del q̃drato dela ditta supficie e de la .½. de la dẽa tractone la .½. de la ditta dẽa e del resto pso la .℟. Exm. chi te dicesse. Trouame .2. nũeri che mćato vno in laltro facia .16. E dal q̃drato de luno al q̃drato de laltro: sia de differẽtia .60. Alloza farai cõmo dici la cõclusiõe. Smecça la differẽtia che e .60. neuẽ .30. Questo q̃dra fa .900. Poi q̃dra .16. che e la superficie fa .256. Giõgni insieme fa .1156. E la .℟. di q̃sto che e .34. Suol porre sopra la .½. de la dẽa: cioe sopra .30. fa .64. E la .℟. di q̃sta summa che e .8. sira el magior nũero. Poi per lo minore si vol trare ditta mita de la dẽa: cioe .30. de la .℟. 1156. che restara .4. E di q̃sto pso la .℟. che e .2. fia el minore nũero q̃ sito. Oza a respõdere per binomio: q̃do le q̃ª. fossero sorde. Dirai che el magior numero fia .℟. 30. p̃. ℟. 1156. cioe pso la .℟. 1156. che e .34. e posta sopra .30. che fa .64. E di q̃sto preso la .℟. che e .8. El minor fia .℟. ℟. 1156. mĩ .30. cioe dela .℟. 1156. tratone .30. che restara .4. E di

questo preso la .℟. che e .2. E fia el minore zć. .31.

El si vozza trouare .2. nũeri che luno sia più de laltro vna q̃ª. e che mćato lũo cõ tra laltro debia fare vn terẽato nũo: cioe .1. ouer .12. zć. apõto. Dico che chi smeça la ditta q̃ª. e multiplichi la .½. in se e sopra q̃sto q̃drato sempre ponga .1. ouer .12. zć. cioe q̃l che voli che facia mćato luno i laltro. E de la summa prẽdera la .℟. e pongala sopra la .½. de ditta q̃ª. Hara el magiore nũo. El minore hara cauãdo ditta .½. de ditta .℟. Erẽ plũ seria chi te dicesse. Trouame .2. nũi che luno sia .8 ⅝. più de laltro. E mćato lun i laltro facia .1º. Dico che smeçi .8 ⅝. neuẽ .4 ⅜. Li dẽalo i se fa .19 ⅝. sopra q̃sto dico ch̃ semp̃ põga .1º. cioe la supficie che volt che facia mćato lũ i laltro: fara .20 ⅝. E la .℟. de q̃sto che e .4 ⅜. Giongni cõ .4 ⅜. che fo el dimeçamẽto: fara .9. E tãto sira el magiore. El menore fia .4 ⅜. mĩ. 4 ⅜. cioe .½. E cosi se haueße ditto che fosse .4 ⅜. lũ più de laltro. Smecça .4 ⅜. neuẽ .2 ⅜. Quadralo fa .144/49. giõgni .1º. ch̃ e la supficie fa .169/49. la cui .℟. e .13/7. Giõgnila al dimeçamẽto fara .5. p lo magior nº. El minor fia .13/7. mĩ .2 ⅜. cioe .½. E q̃sta força si caua dala cosa cõmo pre porrai puare. E p lo simile se volesse che facesse .12. mćato vno in laltro. Alloza done tu põesti .1º. sopra el q̃drato de la .½. e tu ci pozesti .12. E sequirai similiter la opatione e virarte zć. .32.

Se fia diuisa .1ª. q̃ª. in doi pti che li loz q̃drati debiõ far vn terẽato nº. Dico chi tra el q̃drato de la dẽa del ditto nº. terẽato: el rimanẽte sempre fia el dopio di q̃l che e facto de vna pte in laltra. Exemplũ sia diuiso .10. in .2. e .8. che li loro q̃drati fanno .68. la differentia da .2. a .8. e .6. il cui quadrato e .36. che cauato de .68. resta .32. p lo dopio de luna parte in laltra: cioe de .2. via .8. che fa .16. e .2. via .16. 32. zć. .33.

Se .1ª. q̃ª. fia diuisa i .2. pti: ch̃ li q̃drati giõti dbiõ fare .1º. terẽato nº. Dico ch̃ chi caua el q̃drato õ la dẽa õ ditto nº. terẽato: e õl resto prẽda la .½. semp̃ bauera la supfic õ vna pte i laltra: ch̃ seqra p q̃l chio dissi i la p̃cedẽte. Exm. sia .10. diuiso i .2. e .8. Quoz q̃drata fãno .68. cla dẽa da .2. a .8. ene .6. cui q̃drati̇ e .36. cauato õ 68. resta .32. e la .½. de .32. e .16. p la supfic de .1ª. pte i laltra: si cõmo viciamo ergo zć. .34.

Se .1ª. q̃ª. fia diuisa i doi pti che li loro q̃drati debino fare vn terẽato nº. più che la supfic. de luna pte i laltra. Dico che sempre si prẽda la .½. de ditta q̃ª. e q̃drarla. E q̃l ch̃ fa cauar õl ditto nº. terẽato: el resto semp̃ ptir p .3. E õ q̃l ch̃ neuẽ piglia re la sua .℟. E cosi facto. Dico che .1ª. pte fia la .½. de ditta q̃ª. mĩ. q̃lla tal .℟. E laltra la .½. de ditta q̃ª. più quella tal .℟. Exemplũ chi dicesse. Trouame .2. numeri che gionti insiemi facino .10. E li loro quadrati gionti insiemi facino .28. più che la loro superficie. Dico che smeçi .10. neuẽ .5. Quadralo fa .25. caualo de .28. resta .3. qual parti in .3. neuen .1º. e la .℟. 1º. fia .1º. che cauata: e gionta ala .½. de .10. haremo le sue parti: cioe ditti numeri quesiti. E lun fia .5. più .℟. 1º. che e .6. Laltra .5. mĩ .℟. 1º. cioe .4. che sta bene. Perochè li loz quadrati fanno .52. E la loz supficie fa .24. Si che vedi che .52. e più che .24. i .28. vt ppoſuim. .35.

Se .1ª. q̃ª. fia diuisa i .2. pti che l q̃drato de lũa debia fare vn terẽato nº. più che l q̃drato de laltra. Dico che chi q̃dra tutta ditta q̃ª. e di q̃l q̃drato cavi el terẽato nº. el resto parta p lo dopio de ditta q̃ª. lauenimẽto semp̃re sira la minor parte. Exm. chi dicesse fãme de .10. doi pti: che l q̃drato de luna sia .60. più che l q̃dra to de laltra. Fa cõmo e ditto q̃dra .10 fa .100. cauane .60. resta .40. e q̃sto pti nel dopio de .10. cioe i .20. neuẽ .2. e q̃sta fia la mior pte laltra sira el resto: cioe .8. 36.

Se .1ª. q̃ª. fia diuisa i .2. pti che li loz q̃drati giõti cõ la supficie õ vna pte i laltra debio fare vn terẽato nº. Dico che chi caua el terẽato nº. del q̃drato õ ditta q̃ª. el rimanẽte sẽpre fia cẽle ala supfic õ vna pte i laltra. Exm. chi dicesse fãme õ. 10. doi pti che li loz q̃drati giõti al. pducto õ luna pte i laltra facia .84. Dico ch̃ p trouarli faccia cosi: q̃dra

to.fa.100.Di q̃sto caua.84.resta.16.p la supfic̃.d lũa i laltra pte.E poi dirai fãme d.10.doi pti ch̃ mẽcata.1ª.i laltra facia.16.e bauerai che luna sira.2.e lalt.8.Et sic i ceteris tc̃. .37.

SE.1ª.q̃ª.fia diuisa i.2.pti che ptite vicissiz:cioe lũa p laltra e laltra p lũa.E p la sũma d ditti doi auenimẽti se habia a ptire alcũa q̃ª.che ne debia vẽire vno termiato nº.Dico chi pte q̃lla tal q̃ª.che si vol ptire p dcã sũma:e che la si pta p q̃l nº.che vol che ne uẽga:lauenimẽto sẽpre sira eq̃le ala sũma d li doi ptimẽti fatti vicissiz· Ext̃.sia.10.la q̃ª.diuisa i.2.pti:cioe.2.e.8.che ptita lũa i laltra 7 ccº.E sũmati li ditti auenimẽti fãno.4 ½.E che p q̃sta sũma se bauesse a ptire.17.che ne uerria.4.p lo nº.termiato.Pero dico che chi ptisse.17.p q̃sto.4.che vol che neuẽga:neuirra.4 ½ p la sũma de li doi pª.auenimẽti.Et nũq̃ fallit.E volẽdoli poi tu separatamẽte retrouare dirai. Fãme de 4 ½ doi parti che multiplicata vna in laltra facia uno per la.13ª.9º.posta dinanze e habian-

SE.1ª.q̃ª.fia diuisa i.2.pti che ptite vicissiz:e poi se habia a ptire alcũa q̃ª. p ditti auenimẽti:e che li loz auenimẽti secõdi debino fare vn termiato nº.Dico che chi pte q̃sto termiato nº.p dcã q̃ª.che ĩtẽdi ptire pditti auenimẽti neuirra sẽpre la sũma d li pª.auenimẽti. Ext̃.meriamo che habi a ptir.10.i.2.pti che ptite vicissiz:e poi p li ditti doi auenimẽti se habia a ptire.20.E che la sũma d li.2ª.auenimẽti giõti insiemi debia fare 85.Dico che luna sira.2.laltra.8.E dico ch̃ stu pti.85.p q̃l.20.ne virra la sũma d li doi auenimẽti facti vicissim:cioe.4 ½.p che ptẽdo.8.i.2.neuẽ.4.7 e 9º.neuẽ.½ che fan.4 ½. .39.

SE.1ª.q̃ª.fia diuisa i.2.pti cõmo si voglia:sẽpre ptite vicissiz:e li auenimẽti giõti E poi mẽata vna de le ditte pti i laltra:e q̃l che fa mẽato poi nel cõgiõto d ditti doi auenimẽti:q̃sto vltio.pducto semp fia eq̃le ala sũma de li q̃drati de ditte doi pti. Ext̃.sia.10.la q̃ª.diuisa i.4.c.6.che ptito.4.i.6.neuẽ.½.c.6.i.4.neuen.1 ½. che giõti fãno.2 ½.Poi mẽa.4.via.6.fa.24.E q̃sto mẽa nel cõgiõto de li auenimẽti:cioe i.2 ½. fara.52.E tãto dico che farãno li doi q̃drati de le ditte doi pti giõti insiemi:cioe.16.e.36. che anche fãno.52.E po a chi dicesse fãme d.10.doi pti che ptite vicissiz:eli auenimẽti gionti. E poi mẽata vna pte i laltra:e q̃l che fa poi mẽato nella sũma de ditti auenimẽti:sia vno.p. ouero vno meno che la sũma de li q̃drati de ditte doi pti tc̃.cẽt ipossibile rõne predicta.

QUer chi dicesse la sũma di q̃drati de ditte pti sia.52.e le pme mẽationi: vt supza faccia

50.tc̃.vtrũq3 impossibile. Jdeo aduertendum. .40.

E.1ª.q̃ª.fia diuisa i.2.pti che sieno a tua voglia:sẽpre chi pte ditta q̃ª. p vna de ditte pti neuirra piu.1.ch̃ ptita vna d ditte pti p laltra. Ext̃.sia.10.diuiso i.4.c.6.Poi pti.10 i.4.neuẽ.2 ½.q̃l dico cẽre piu.1.ch̃ ptito.6.p.4.ch̃ neuẽ.1 ½.7 ccº. stu pti.10.p.6.neuẽ.1 ½.q̃l parimẽte dico cẽre piu.1.ch̃ ptito.4.p.6.che neuẽ.½.Et hec ẽ cõuer

SA.12º.cõclusionis superius habite.E cosi riesci in tutte quãtita. .41.

E sirã pse.2.q̃ª.q̃l voli che luna sia piu.1.che laltra chi ptira la magioce p la minoze neuirra tal q̃ª:ch̃ mẽata vª.la magioze farãno tãto ragiõte isiemi q̃to ch̃ mẽate vna via laltª. Ext̃.sia lũa.4.laltª.3.ouer.5.ch̃ insmita sabino a excedeꝛ Oz sia.pnũc.3.la mioze dico ch̃ pta.4.p.3.neuẽ.1 ½.Dico ch̃ mẽare oza q̃sto auenimẽto vª.4. fara q̃to ch̃ giõto cõ.4.Onde.4.vª.1 ½.fa.5 ½.E tãto ãcoza fa giõto.4.cõ.1 ½.Si ich̃ habiãdo a trouare.2.numeri che tanto facino ragionti quanto che multiplicati pozzai doi numeri alibito che luno auangi laltro per sola vnita.El magioze sira luno de li quesiti e lo menoze fia lauenimento del magioze partito nel minoze: vt supza. Et hec sapit naturam.25º. con-

clusionis superius posite. Jdeo tc̃. 42.

E.1ª.q̃ª.fia diuisa i.2.pti qũocũq3:sẽpre el q̃drato ð la.½.de ditta q̃ª.giõto cõ lo q̃drato ð la dꝛa ch̃ e da le pti ala.½.ð la q̃ª.fara la.½.ð la sũma di q̃drati de ditte doi pti.E cosi redoppiãdo la ditta sũma sira sẽpre eq̃le ala sũma ð li q̃drati de ditte doi pti. Ext̃.sia.10.diuiso i.4.c.6.che li loz q̃drati fãno.52.E poi se mecci.10.neuen 5.Qual q̃dra fa.25.E poi si pigli la dꝛa che e.da.4.ouer.6.a.5.che e vno.E quadrise fa pur vno.Giogni cõ.25.fa.26.per la mita de.52.che e la sũma de li q̃drati.Doppia la fa.52. .43.

E.1ª.quãtita fia diuisa i doi pti:ch̃ mẽata vna nel laltra e a q̃sto giontoli la dꝛa che e da luna ala laltra pte debino fare vn termiato nº.Dico che chi caua del terminato nº.la ditta quãtita:el resto serbi.Da poi de la ditta quãtita sẽpre p regola generale caui.2.e del resto prẽda la.½.E q̃drila:e di q̃sto q̃drato caui lo resto serbato.La minoz pte sẽpre fia la ditta.½.meno la.℟.di q̃sto vltimo resto.La magioz fia la ditta quãtita giõta cõ la ditta.℟.E de la sũma cauatone el ditto dimeccamẽto. Ext̃.fam mocc.12.2.parti che la superficie giõta cõ la loz dꝛa:cioe la supficie de vna i laltra facia.36.

Dico che luna fia.4.laltra.8.che vna in laltra fa.32.Giontoli la dꝛa che e.4.fa.36.Et p trouarlo fa cõmo e ditto: caua.12.de.36.resta.24.Qual salua poi de.12.caua.2.resta.10.Smeçcalo neuẽ.5.q̃dralo fa.25.E di questo caua.24.che serbasti resta.1.E la.ꝑ.1.tratta de la .½. de.10.che e.5.resta.4.cioe.5.m̃.ꝑ.1.E tãto fia la minoze.La magioze fia.12.p.ꝑ.1.m̃.5.cioe 13.m̃.5.che e.8.E cosi sequira i tutte el medesimo effecto tc̃. .44.

E vna quãtita fia diuisa i doi pti:che la ꝓma habia essere ip̃oꝓtiõe a vn terminato nº.si cõmo el ditto terminato numero sia ala.2ª.Dico che chi pigliara la .½. de ditta quãtita e q̃lla q̃dri:e di q̃sto q̃drato caui el q̃drato de ditto termiato numero:ela.ꝑ.del resto tratta del dimeçcamẽto de ditta quãtita sira la minoze La magioz sira ditto dimeçcamẽto.p̃.la ditta.ꝑ. Exẽplũ fãme de.25.doi pti che la ꝓia sia tal pte de.10.q̃lche.10.de la.2ª.Dico che la ꝓma sira.5.laltra.20.che vedi si cõmo.5.e la .½. de.10.cosi.10.e la.½.de.20.che sõ ꝓportionate.E p trouarle fa cõmo e ditto.Smeçca.25. neuẽ.12 ½.Quadralo fa.156 ¼.Di q̃sto caua el quadrato de.10.che e.100.resta.56 ¼.E la.ꝑ.di questo che e.7 ½.tratta de.12 ½.che so el dimeçcamẽto so la menoz parte:cioe.5.E laltra so el dimeçcamento piu ditta.ꝑ.cioe.20.tc̃. .45.

E fia diuisa.1ª.quãtita i.3.pti de qualũca.ꝓportõe si uoglia:che mẽata la ꝓma i la.2ª.e poi q̃l che fa nella.3ª.Debia fare vn terminato nũo.Dico che chi ꝓura el ditto termiato numero p vna de ditte pti semꝑ neuirra la supfic̃.ô laltre doi vna i laltra. Exẽplũ sia.14.la quãtita diuisa:e luna pte sia.2.laltra.4.laltra.8.E li ditti.pducti debino fare.64.Per che.2.via.4.fa.8.e 8.via.8.fa.64.Dico stu pti.64.che e el terminato nũero p.2.che e vna ô ditte pti neuẽ.32.p la supfic̃.ô laltre.E se tu lo pti p.4.ne uẽ.16.p la supfic̃.pure ô laltre doi.E se tu lo parti per.8.neuen.8.pur per la superficie de laltre doi.Et sic in omnibus.De la qual forza in clauibus ꝛ regulis ꝓportionum satis habunde diximus.Ideo ibi quere. .46.

E.1ª.quãtita fia diuisa i.3.pti che lo quadrato ô la.3ª.debia essere quãto che la supfic̃.ô la ꝑª.i la.2ª. Alloza dico che chi ꝑnde la.½.del cõgiõto ô le.2.ꝑc̃.pti:e q̃l la.½.quadri:e di q̃l tal quadrato caui el q̃drato ô la.3ª.pte.Dico che la ꝑª.pte fia el dimeçcamẽto de la ditta sũma:meno la.ꝑ.del ditto remanẽte.E la.2ª.fia ditto dimeçcamento.p̃.ditta.ꝑ. Exẽplũ fãme de.14.tre pti che la supfic̃.ô la ꝓma i la.2ª.facia el q̃drato de la.3ª.Per trouarle fa cõmo e ditto.E bauerai p la ꝑª.2.c la.2ª.8.la.3ª.4.Per che la superficie ô.2.i.8.fa.16.si cõmo el q̃drato de.4.Sũma.2.e.8.fãno.10.Smeçcalo neuẽ.5. Quadralo fa.25.cauane.16.p lo quadrato de la terça resta.9.E la.ꝑ.9.tratta ô.5.fia la ꝓia pte.La .2ª.fia la.ꝑ.de.9.giõta a.5.cioe.2.e.8.vt supza etiã iter ꝓportiones habes. .47.

E.1ª.quãtita fia diuisa i.3.pti che l q̃drato de la ꝑª.sia eq̃le ala sũma ô li q̃drati ô laltre doi.Dico che chi togli la mita ol q̃drato de la ꝑª.e di q̃llo si traga el q̃drato ô le altre doi:e del resto p̃so la.ꝑ.e posta sopza ditto dimeçcamẽto: semꝑ bauerai la.2ª.pte.E la.3ª.fia ditto dimeçcamẽto.m̃.la ditta.ꝑ. Exẽplũ poni ch̃ la q̃ª.sia.12.la ꝑª.pte sia.5.la.2ª.4.la.3ª.3.ch̃ p̃so el q̃drato de la ꝑª.fa tãto q̃to ch̃ li quadrati ô le altre doi insieme giõti.E poi se p̃nda la.½.de.25.che e el q̃drato ô la ꝑª.neuẽ.12 ½.E di q̃sto si traga la.½.del q̃drato de laltre:cioe el q̃drato ô la.½.de laltre doi la cui ½.e.3 ½. El q̃drato.12 ½.che tratto ô.12 ½.resta.½.che la sua.ꝑ.e.½.E q̃sto fa giõta cõ la.½.de la.2ª.e .3ª. pte cioe.3 ½.fa.4.p la.2ª.E la.3ª.fia.3 ½.m̃.ꝑ.½.cioe.3.E cosi tc̃. .48.

E fia diuisa.1ª.q̃ª.i.3.pti ch̃ la supfic̃.de la ꝑª.i la.2ª.e agiõto poi li q̃drati ô ditte doi pti facia quãto el q̃drato de la.3ª.Dico che del quadrato de ditte doi pti insiemi giõte si traga el q̃drato dela.3ª.El resto poi si traga del quadrato de la.½. de ditte doi parti.E del rimanente ꝓso la.ꝑ.e cosi fatto.Dico che la ꝓma parte sira la.½. de ditte doi parti meno la ditta.ꝑ.La seconda fia ditta.½.piu ditta.ꝑ. Exempluz sia .15.cosi diuiso cuius partes sint.La ꝓma.3.la.2ª.5.la.3ª.7.che giõti li quadrati delle ꝓme cõ la lozo supficie fãno.49.cioe quãto el quadrato de la.3ª.Dico che pẽda el quadrato ô le doi parti ꝓme insiemi giõte:cioe.64.E di questo caua el quadrato de la.3ª.che e.49. resta 15.e q̃sto si vol trare del quadreto de la.½.de ꝓma e.2ª.che e.16.resta.vno e la.ꝑ.di questo si cauí de la.½.de ditte doi parti:cioe de.4.resta.4.m̃.ꝑ.1.che e.3.per la ꝓma parte.La secõda fia ditta.½.p̃.la ditta.ꝑ.cioe.4.p̃.ꝑ.1.che vol dir.5.e la.3ª.fia.7.vt supza ergo tc̃. .49.

E fia diuisa vna quãtita i.4.tal parti:che li quadrati de le doi ꝓme sieno dupli ali quadrati ô laltre doi.Dico che sempze la minoze e la differẽtia ô ditte doi parti che sõno medie fra la ꝓma e q̃rta.E mai falla. Exẽplũ sia.22.la quãtita cosi diuisa.E le doi ꝓme parti sieno.8.e.6.E le doi secõde sieno.7.e.1. che ved

che li q̃drati de ditte p̃me fano.100.E li q̃drati de le sccõde fano.50.Siche li p̃mi sonno dupli ali secõdi.Or dico quãdo q̃sto sia che la mino2 parte sira la d̃a che e fra.6.e.7. che son le doi parti medie fra.8.e.1.cioe fra la p̃ima e quarta comno vedi tc̃. .50.

SE vna quãtita fia diuisa in doi parti i q̃l ppoꝛtiõe si voglia:chi multiplicara vna i laltra:e poi q̃sto q̃drupli:e q̃sto caui del q̃drato de ditta quãtita .El rimanẽte semp̃ sia el q̃drato de la d̃a che e va luna p̃te alaltra. Exẽplũ sia.10.la quantita diuisa i doi p̃ti.2.e.8.Multiplica vna i laltra fa.16.Quadrupla fa.64. Poi q̃dra.10.fa.100.di q̃sto caua.64.Resta.36.per lo quadrato de la d̃a fra.2.e.8.La qual d̃a e.6.Et hoc est quod dicebatur. .51.

SE vna quãtita fia diuisa i doi p̃ti:che multiplicata la.℣.de luna via la.℣.ỏ laltra debia fare vn terminato numero.Dico che chi caua el q̃drato de ditto nũo: del q̃drato de la.½.de ditta quãtita e la.℣.del rimanẽte traga de la.½.ỏ ditta quãtita.Hara la parte menoꝛe.Laltra sia ditta.½.piu la.℣.ỏ ditto rimanẽte. Exẽplũ sia.13.la quãtita diuisa i doi p̃ti.4.e.9.che la.℣.de luna in la.℣.ỏ laltra fa.6.p lo nũo terminato.Dico che si tolga la.½.de.13.che.6½.E questo si q̃dri fa.42¼.E di questo q̃drato si traga el q̃drato del numero terminato:cioe de.6.che e.36.tratto de.42¼.resta.6¼.La cui ℣. tratta de.6½.haremo la p̃ima p̃te minoꝛe:cioe.6½.m̃.℣.6¼.ch̃ e.4.Laltra fia.6½.p̃.℣.6¼. cioe 9.Et sic habemus intentum. .52.

SE vna quãtita fia diuisa i doi p̃ti:che multiplicata vna i laltra debia fare vn terminato numero piu la.℣.de ditto numero.Dico che chi smeꝛca ditta quantita: e q̃lla.½.q̃dri.E di q̃l q̃drato caui el ditto terminato numero:e del resto ancoꝛa caui la.℣.de ditto numero.E poi la.℣.di q̃sto vltio remanẽte tratta de la.½.de ditta quãtita.Sira la p̃te menoꝛe.Laltra fia ditta.½.piu la ditta medesima.℣. Exẽplum metiamo che habi a p̃tir.12.i.doi tal p̃ti:che multiplicata vna i laltra facia.16.p̃.℣.16.Di co che smeꝛci.12.neuẽ.6.Quadralo fa.36.trãne.16.che e el numero termiato resta.20.di q̃sto caua la ditta.℣.restara.20.m̃.℣.16.e la.℣.di q̃sto binomio generale tratta.de.6.fia la p̃ima p̃te cioe.6.m̃.℣v.20.m̃.℣.16.Laltra sira.6.p̃.℣v.20.m̃.℣.16.cioe che de.20.tratto la ℣.16.che resta.16.e di q̃sto p̃so la.℣.che e.4.e q̃lla tratta de.6.resta.2.Laltra sira.10.ex quibus sensus thematis conficitur tc̃. .53.

E.1ª.q̃ª.fia diuisa i doi p̃ti:che tratta la.℣.ỏ luna ỏ la.℣.ỏ laltra debia remanere vn termiato nº.Dico ch̃ chi mẽa ditto nº.termiato via la cõiũctiõe ỏ ditte doi.℣.sẽpze hara la d̃a ch̃ e va vna p̃te alaltra. Exm. sia ch̃ tu vogli diuidere.29.i doi tal p̃ti ch̃ tratta la.℣.ỏ luna ỏ la.℣.ỏ laltra resti.3.Dico che luna p̃te sia.4. laltra.25.E si dico ch̃ chi mẽa.3.via.7.che e la sũma de le doi.℣.fara.21.p la d̃a ch̃ e va vna p̃te alaltra.E cosi te reggeral se le p̃ti nõ fossero discrete.E sẽp cõchiuderai lo effecto. 54.

E.1ª.q̃ª.fia diuisa i doi p̃ti ch̃ tratta la.℣.ỏ luna ỏ la.℣.ỏ laltra habi arestare vn termiato nº.Dico ch̃ chi caua el q̃drato ỏ ditto nº.termiato:ỏ la ditta q̃tita e del resto pẽda la.½.E q̃lla q̃dri:e q̃sto q̃drato si vol trare del q̃drato ỏ la.½. de ditta q̃ª.E la.℣.ỏl rimanẽte giõta e tratta ỏ la.½.ỏ ditta q̃ª.sirã no le p̃ti ỏ ditta q̃ª.adimãdate. Exm. fãme ỏ.10.2.parti che tratto la.℣.de luna de la.℣.ỏ laltra:resti.2. Dico ch̃ q̃dri.2.fa.4.caualo ỏ.10.resta.6.p̃die la.½.neuẽ.3.q̃dralo fa.9.Poi p̃di la.½.ỏ.10. ch̃ e.5.q̃dralo fa.25.di q̃sto caua q̃l.9.resta.16.E la.℣.ỏ.16.giõta e tratta ala.½.ỏ.10.sirã le p̃ti:cioe sia luna.5.m̃.℣.16.ch̃ e vno laltra.5.p̃.℣.16.cioe.9.Et sic i̇ ceteris tc̃. .55.

SE vna quãtita fia diuisa i doi parti:che tratta la.℣.de luna de la.℣.de laltra resti vn terminato numero.Dico che chi caua el q̃drato de la.½.de ditto numero: de la.½.de ditta q̃tita:e del resto pigli la.℣.e quella multiplichi p lo ditto numero terminato:e quello che fa caua de la.½.de ditta q̃tita e haueral la menoꝛ parte:laltra fia la.½.de ditta quãtita piu quel tal pducto. Exemplũ fãme de.29.doi p̃ti ch̃ tratta la.℣.de luna de la.℣.de laltra resti.3.Dico che per trouare ditte parti facia cosi.Prẽdi la ½.de.3.che e el numero terminato neuẽ.1½.Multiplica in se fa.2¼.E questo caua de la.½.de 29.cioe de.14½.resta.12¼.E di questo prẽdi la.℣.che e.3½.E questa multiplica via ditto numero terminato:cioe via.3.fara.10½.E questo pducto caua de la.½.de.29.cioe de.14½.resta.4.E tãto fia la meno2 parte.Laltra fia.14½.p̃.10½.cioe .25. .56.

E vna quãtita fia diuisa in doi parti:e che sopza la menoꝛe giontoui le suoi doi ℣.el quadrato de la sũma facia quãto la superficie de vna parte in laltra. Dico che chi caua de la magioꝛ parte le sue.2.℣.remarra q̃to che la summa de la me-

noze giontoui le sue doi. ℣. Exemplum famme de. 20. doi parti che ala menoze gion-
toli le sue doi. ℣. el quadrato di questa sūma faccia q̄to che la superficie de vna parte i lal-
tra. Dico che luna fia. 4. e laltra. 16. che gionto le doi. ℣. a. 4. fa. 8. ch̄l sua quadrato fa. 64. ch̄
e ben tanto q̄to che. 4. via. 16. Dico che chi caua le doi. ℣. 16. de esso. 16. restara apōto la sū-
ma de la minoze cō le sue doi. ℣. cioe. 8. Si commo appare euidenter. .57.

Ex vna q̄ᵃ. fia diuisa in doi pti che presa la. ℣. de luna e la. ℣. de laltra gionte i-
siemi facuno vn terminato numero. Dico che chi quadra el terminato numero
e di quel quadrato caui la ditta q̄trita: e lo rimanēte ācoz quadra. E questo qua-
drato pti per. 4. e lauenimento caua del quadrato de la. ½. de ditta quārita. E la
℣. del rimanēte vltimo giōta: e tratta de la. ½. de ditta quārita: sirāno le parti cioe la minoze
fia la. ½. de ditta q̄trita. ſ̄n. la ditta. ℣. La magioz fia la. ½. de ditta quārita. p̄. ditta. ℣. Exē-
plum fāme de. 13. doi parti che le lozo. ℣. giōte facino. 5. Dico che per tronarle quadri. 5. fa
25. trāne. 13. resta. 12. quadralo fa. 144. pti in. 4. neuē. 36. Poi quadra la. ½. de. 13. fa. 42 ¼. Di q̄
sto caua. 36. resta. 6 ¼. La. ℣. di questo tratta de. 6 ½. fia la minoz parte: cioe. 6 ½. ſ̄n. ℣. 6 ¼. che ē
. 4. Laltra fia. 6 ½. p̄. ℣. 6 ¼. cioe. 9. Et sic in omnibus eueniet. .58.

Ex vna quātita fia diuisa in. 3. parti q̄liter cūq3. Dico che a multiplicare la prima
nella terça e quel che fa giōgnere ala multiplicatione de la secōda in laltre doi:
questa sūma redoppiata sempze fara tāto quāto che a multiplicare ciascuna pte
in laltre. 2. e quelle multiplicationi gionte insiemi. Exēplum sia. 10. diuiso in. 2. e
3. e. 5. Multiplica la prima in la terça fa. 10. Poi multiplica la secōda in la p̄ma fa. 6. E la. 2ª.
in la. 3ª. fa. 15. Oz giongni insiemi. 10. e. 6. e. 15. fano. 31. Questo redoppia fa. 62. questo salua.
Poi multiplica la prima in. 3. e in. 5. fara. 16. La. 2ª. in. 2. e. 5. fa. 21. La. 3ª. i. 2. e. 3. fa. 25. Sūma i
siemi. 16. 21. 25. fāno. 62. cioe quāto chel doppiato serbato. .59.

Ex vna quātita fia diuisa in quāte parti voli dicheppoztioni se sieno. Dico ch̄ la
multiplicatione de ciascuna in tutte laltre giōte con li quadrati de ditte pti q̄sta
sūma sempze sira el quadrato de ditta quātita cosi diuisa. Exemplū sia. 10. di
uiso pzonunc in. 3. parti: cioe. 2. e. 3. e. 5. le multiplicationi de ciascuna in le altre. 2.
gionte insiemi fāno. 62. commo haueſti di sopza. E li quadrati gionti insiemi fāno. 38. de le
ditte pti q̄li gionti a. 62. fāno. 100. per lo q̄drato de. 10. .60.

Exirāno doi numeri in che ppoztione si voglino: e da poi si troui alteri doi nu-
meri ipzoportione ali. 2. primi: e che facia tāto la multiplicatōe de li. 2. primi vno
in laltro quāto la summa de li quadrati de li doi secōdi multiplicata in se. Quā-
do questo sia. Dico che a multiplicare li secondi vno i laltro: e q̄lla superficie via
la summa di q̄drati de li doi primi: e di q̄llo che fāno pzeso la. ℣. sepze sira quāto el pducto
de li doi pzimi numeri multiplicati lun contra laltro. Exemplum sieno li doi p̄mi nume
ri. ℣. 30. e. ℣. 270. E li doi secondi sieno. 3. e. 9. che la summa di quadrati de li secondi fāno
90. El quadrato di questa summa fa. 8100. el quale e quanto la superficie de li doi p̄mi cioe
q̄to. ℣. 30. via. ℣. 270. che fa. ℣. 8100. E dico che la supficie de li doi secōdi che e. 27. mul-
tiplicata via. 300. che e la summa de li quadrati de li doi primi: fa. 8100. la cui. ℣. e. 90. E co
si dico che la superficie de li doi primi fia anco. 90. Qd̄ est ppositum. E si vedi che li doi se-
condi sonno in tripla ppoztione commo li primi. Ergo zc̄. .61.

Se vna quantita fia diuisa in doi parti: che partita luna per laltra e laltra per
luna: li doi auenimenti giōti insiemi e partito la summa de quadrati i ditti doi
parti: per la summa de ditti auenimenti ne debia venire vn terminato numero.
E da poi se diuida vnaltra quātita qual se sia per ciascuna de ditte parti: e li aue
nimenti gionti insiemi. Dico che tal ppoztione sira dala prima quātita che fo diuisa: ala
summa de li doi vltimi auenimenti: qualche dalo auenimento che venne partendo la ssima
de li quadrati per la summa de li doi primi auenimenti: alaltra q̄trita ch̄ ptisti p le ditte pti
facte. Exēplū fāme ō. 10. doi pti ch̄ p̄trita luna p laltra, elaltra p luna li auenimēti giōti i
siemi: e q̄llo p̄trita la sūma ō li quadrati ō le ditte doi pti neuēga. 16. E dapoi p̄trito. 24. p
ciascuna ō ditte pti eli auenimēti gionti insiemi facino. 15. Dico che tal ppoztione sira da
10. a. 15. qual che da. 16. a. 24. che luno e laltro eli. ⅔. e fra lozo e ppoztione sequialtera.
E luna parte de. 10. e. 2. laltra. 8. che partite vicissim li auenimenti fanno. 4 ½. E la summa de
li quadrati fanno. 68. che partita per. 4 ½. neuen. 16. E da poi partito. 24. per. 2. E per. 8 li aue
nimenti gionti fanno. 15. Quod est propositum ex dictis. Et ita i similibus. .62.

SE vna q̃tita fia diuisa in doi parti: e da poi se habia. 2. numeri che debino essere partiti in ditte doi parti: cioe vno p vna. E che li doi auenimẽti debino fare vn terminato numero multiplicati luno cõtra laltro. Dico che chi parte li doi numeri trouati i la ditta q̃tita: e li auenimẽti multiplicare vno cõtra laltro: e la ſuma ſerbata. E partito poi lo pducto de li doi p̃mi auenimenti nella ſumma ſerbata: cioe el terminato numero: ne debia venire vn terminato numero. Dico che chi fa de la ditta q̃tita doi tal parti: che partita la ditta quantita p ciaſcuna: e li doi auenimẽti giõti inſiemi facia el terminato numero che ne die venire. Sempre hara le p̃me doi parti de la ditta q̃tita diuisa.

Exemplum ſãme de. 10. doi parti che partito. 6. e. 16. p le ditte parti: cioe vna parte: parta vno de ditti numeri. E multiplicati li doi auenimẽti vno nel laltro facia. 6. E partiti poi 6. e. 16. per. 10. Li doi auenimenti multiplicati vno nel laltro: e ptito. 6. in questo, pducto: ne uenga. 6 ⅜. Dico che luna ſia. 2. e laltra. 8. E per trouarle baſta dire. Fãme de. 10. doi parti ch̃ partito. 10. per ciaſcuna li auenimenti giõti inſiemi facino. 6 ⅜. E ſira ſatiſfatto el tema. E pero dico che partito. 6. e. 16. per. 2. e. 8. sempre li auenimẽti vno via laltro fara. 6. E partili coi mo tu voli. Se parti. 6. per. 2. neuen. 3. e. 16. per. 8. neuen. 2. che via. 3. fa. 6. Quer uoi partire. 6. p. 8. neuẽ. ¾. e. 16. per. 2. che neuen. 8. che multipũcato via ¾. fa anche. 6. Quocũq; verteris red der idem. Poi dico che parta. 6. e. 16. p. 10. neuen. ⅜. e. ⅝. che multiplicati vno in laltro fanno 15/64. E per questo ptito. 6. cioe quel, pducto neuen. 6 ⅜. che ene el quesito. E tanto ancora virra ſe tu parti. 10. per ciaſcuna de ditte parti: cioe per. 2. e per. 8. che ne virra. 5. e. 1 ¼. che gionti fãno. 6 ⅜. Quanto laltro che ſta ben. Seuça troppo trauagli de poſitioni: per li quali ſchifare ſi fan le concluſioni. .63.

SE vna quãtita fia diuiſa in doi parti qualitercũq; sempre la multiplicatione de vna parte in laltra: ſira la. R. del quadrato de luna in lo quadrato de laltra p̃ducto. Exemplum ſia. 9. la quãtita i. 4. e. 5. diuiſa. Dico che. 4. via. 5. cioe. 20. ſia la. R. del quadrato de. 4. che e. 16. multiplicato in lo quadrato de. 5. che e. 25. che fanno. 16. via. 25. fa. 400. Sicche. 20. ne ſua. R. Idem dicit ſacro buſco in radicibus. .64.

SE ſiran doi quantita che luna ſi parta per laltra: e lauenimẽto ſe ſerbi. E poi ſe multiplichi luna nel laltra: e quel che fa multiplichi per lo auenimẽto ſerbato. Questo vltimo producto sempre ſira equale al quadrato de quella quãtita ch̃ ſo partita nel laltra. Exemplum ſiẽno. 12. e. 6. le. 2. q̃tita parti. 12. in. 6. neuen. 2. qual ſalua. Poi multiplica. 12. via. 6. fa. 72. Qual multiplica per. 2. ſerbato fa. 144. E tanto ancora ſia el quadrato de la q̃tita diuiſa: cioe de. 12. qual ſimiliter ene. 144. Tẽ. Poteſti ancor dire una quantita diuiſa in doi parti qualitercũq; contingat tẽ. cõ le medeſime conditioni fara lo effecto: ut ſupra. Jõ tu p te i oibus actabis. .65.

SE vna quantita fia diuiſa i doi qual voi parti: chi parte la ditta quantita p ciaſcuna de ditte parti: e queſti auenimẽti gionga inſiemi sempre faranno. 2. piu ch̃ partita vna parte in laltra viciſſim e li doi auenumenti giõti inſiemi. Exemplũ ſia. 10. diuiſo i. 4. e. 6. parti. 10. i. 4. neuẽ. 2 ⅖. e partilo in. 6. neuẽ. 1 ⅗. qual giongni con. 2 ⅖. fa. 4 ⅘. qual ſalua. Poi parti. 10. per. 4. neuen. 1 ⅖. e parti. 4. per. 6. neuen. ⅗. che gionti con. 1 ⅖. fa. 2 ⅕. Qual dico eſſere meno. 2. che la ſumma ſerbata. Et ꝑ ẽ qđ q̃rebatur. .66.

SE vna quãtita ſe multiplica per doi altre quãtita el congiõto di quelle multiplicationi ptito per la ſuperficie de le doi altre quãtita lauenimento ſia la ſumma de li doi auenimẽti de la p̃ma quãtita partita nel laltre doi ſeparate. Exẽplus diuidaſe. 12. per. 3. e p. 6. ne vira. 4. e. 2. Qual ſũma: e ſalua hara. 6. Poi multiplica. 12. i. 3. e in. 6. fa. 36. e. 72. ch̃ gionti fãno. 108. Qual dico ch̃ parta p. 3. via. 6. che fa. 18. neuẽ. 6. per la ſumma ſerbata: e mai falla in quacunq; quantitate fuerit.

Encli i ciaſcũa q̃a. ſi ptiua cõmo diſcreta ſia ꝓceſſa la via a ciaſcũo i iſinito potere, pcedere i luna diuidẽdo i laltra augmẽtãdo. Quia oẽ q̃tũ cõtinuũ ẽ diuiſibile i iſinitũ: 7 oẽ diſcretũ p vnitatis additionẽ i iſinitũ augmẽtabile. Mõ dũmeo nõ curo al pſẽte altre cõcluſioi idure ch̃ le ſopra gia ditte. Quali i nũo ſõno. 66. vtiliſſime cõmo in pancipio dicẽmo a cgni ſolutiõe. E tu p te ne porrai altre formare. E ſe pur ne voli i questo cerca poſt cõcluſiones, ꝓportionum i le. 7. marauegliе e ãche chiaui e le regole tẽ.

ANſi p via d ditte cõcluſioni ſopra poſte: e anche de le. 7. marauegliе dele ꝓportioni e ꝓportionalita: e de le loro chiaui e anche regole in quel luogo aducte: molte ſtupẽde coſe nel cõſpecto di grã maeſtri de grãdiſſimi piaceri ecõſolatioi. Si cõmo aleuolie ſogliamo fare p dare recreatõe ali ſcholari quali mediãte ſi

mili acti piu se iducano alo iparare simil arte a tutti necessaria. Parēdo ali idioti ede numeri ignari le ditte gētilecge quasi cose diuine. De le q̄li al suo luogo (in la parte intitulata d̄ viribus quātitatis) assai ne indurremo. Ā gratitudine semp̄ del lectore. Le quali cose tute cō/mo e ditto si fano per forza de numeri: e de loro euidētie perditte cōclusiōi chiarite. Siche tu p̄ te saparale al ppolito aplicare. E chi bē cognosci la forza e amicitia de numeri maxime de loro, pportioni quel tal fara ogni grā cosa in trafico: e ciascunaltra materia. Si che cō diligētia notale e a memoria mandale che per altro non te le pongo recordādote p̄ lauctor p̄gare laltissimo: che magior gratia a p̄muna utilita li cōceda.

NOn mi pare ormai piu douer diferire la p̄te maxime necessaria ala p̄tica de aritbmetica e anche de geometria detta dal vulgo cōmunemente. Arte magiore ouer. La regola de la cosa ouer. Algebra. E almucabala secōdo noi detta p̄tica speculatiua. Per che in lei piu alte cose che in larte minore ouer p̄tica negotiaria si cōtiene: cōmo nel p̄cesso se demostrara. Commo de le. R. e loro quadrature: e semplici e cōposte in tutti li modi occurēti. E d̄ binomij e loro reciši. E del piu e meno sordamē te mātenuto in lo suo operare. Le quali cose nelle traficāti questioni ouer casi nō possano bauenire ordinariamēte. Se nō quāto p̄ noua ipositiōe si facesse. Turādo la materia a piu alto modo de operare. De la qual materia volēdo trattare: acio ordinatamēte si proceda. La p̄sente parte diuidaremo in. 7. p̄cipali. Nella p̄ma de le quali se dira de li doi termini cō modi a tale operare trouati. Detti luno piu e laltro meno: cōmo fra loro se babino a cōmunare in loro trauagliamēti: e per che forzō trouati. La qual cosa al p̄tico: e maxime fra tal tre necessaria. In la secōda poi trattarasse de le. R. in tutti li modi che fra loro sabino a cōmunicare e anche trauagliare: cō loro diffinitioni e diuisioni ouer differētie. In la terça diremo de li binomij e anche recisi ouer residui: e di loro differentie: e anche trauagliamenti. E de la notitia de le. 15. linee: sopra le quali tutto el decimo de Euclide p̄cipalmente tracta. In la quarta mostrarasse certe vie multiplicative: e per consequēte diuisiue nelordie de la cosa: e censi e cubi e relati cē. Ordinate p̄ modo de libretti vulgari: acio piu facilmēte loperāte in sue multiplicatiōi de cose sorde possi cognoscere quello che vna q̄tita sorda in vnaltra multiplicata babia generare. E cosi i lo partire vna p̄ laltra q̄llo cō de tal diuisiōe ne debia, puenire: che mediāte la notitia del multiplicare sera noto. In la quinta si pozza li capitoli de algebra e almucabala con loro distitioni fra semplici e cōposti: e isieme cō q̄lli la, pbatiōe de ciascun di loro: e dōde loro forza, proceda cō figure chiari e apte. In la sexta mostraremo el modo da fabricare: qualūche capitolo oportuno a sua equatione li bauenis se aloperante acio possi cō piu facilita a tale aguagliamento dar resposta cōforme alobediētia del capitolo. Perochè. 6. sonno li p̄mi p̄cipali e fōdamentali (cōmo li se dira) de infiniti sōno poi quelli che da questi bano origine. E secondo la proportione de li. 6. p̄mi p̄cedano. In la septima e vltima parte p̄cipale dechiariremo el pche nō si possa. Ogni questione per algebra soluere: e per cōsequēte daremo notitia de ciascuna impossibilita: secōdo la via de sua equatiōe. E cosi veduta qualunca equatione cognoscere sua possibilita. E doppotutte queste cose si mettaranno diuerse questioni vtilissime.

De vi z necessitate istorum terminorum: videlicet. Plus z Minus. Distinctio octaua. Tractatus primus. ar. primꝰ.

LA p̄ma parte p̄cipale ouer tractato di questa distinctione introductiua aloperatione p̄tica de algebra e almucabala: sira di q̄sti doi termini piu e meno illor modo operativo necessario maxime infra le quantita sorde. De li quali vogliando parlare secondo la commune p̄tica: sira mistiero (acio meglio sapē da lo intento) de vsare alcuna volta termini q̄to ala vera theorica incongrui. E questo per la difficile scabrosita che in tal operare occorre. Siche lectore nonte maraveglare se in q̄sta parti cella (piccola ī q̄ꝑ. ma marie ī virtu) a tua utilita compilata: io vsasse cōmo e detto vocabuli māco cō deuuti. Lo faro solo p̄ piu apimēto d̄ opare. Ma p q̄sto nō restara: cō sepre lo intellecto el vero nō apīnda: marie se apsso lui sira el seso d̄ alcune de le sopra date conclusioni: si de le, pportiōi e, pportiōalita: commo ancora de laltre generali. Quali (cōmo bauesti) numero sōno, 66. Le cui euidētie (cōmo lasu dicēmo) p̄cipa-

liter se ricercano in questa distinctione: e tutti suoi articoli e tractati: vt videbitur intuenti. E pero prima de ditti termini. Piu. e Meno diremo de la loro inuentione la necessita: e officio &c.

De officio istorum terminorum. Plus. z minus in pratica.

SOnno le quantita di doi specie alemani de loperante in la pratica de algebra z almucabala. Une ratiocinate e discrete laltre sorde e in ratiocinate. In quelle che sonno discrete e note: si ō rotti commo de sani: sempre el tranagliare si pose quire per le vie e modi dināge in questo a soi luoghi date. Cioe ō multiplicarle sumarle: sotrarle: e partirle. Ma quelle che sonno sorde e in ratiocinate: bauēga che le si poss sino multiplicare e partire sordamente fra lozo (commo mediante soi libretti di sotto porrai īprēdere) cōmo adir. Cosa via. Cosa fa. Censo. E censo via. Cosa fa Cubo &c. Li quali cē si. Cubi. E cose. Benche anoi sieno īgnote non dimeno li pratici p lozo idustria: hano trouate certe lor denominationi. E anche caratteri: mediante li quali essi in lozo epationi se recordano de primo ad vltimo: finche vengono ala valuta de lozo positioni. Di quali caratteri di sopra in questo in suo particulare notando. Me feci mentione. E cosi di questi doi acti cioe Multiplicare e Partire hano lozo notitia. Per che el multiplicare mostra el partire: el partire mostra el multiplicare. Peroche se io so che Cosa via Cosa fa. Censo. vōca io so che partendo Censo per Cosa: ne nirra Cosa. Peroche vna volta io so: che me conuene venire tal quantita: che multiplicata via el diuisore me refacia la quantita che so diuisa. E via Cosa che facia Censo: altro non si po multiplicare. Siche per questo me per uno noto. similmente laltro. E cosi se numero uia Censo fa Censo. E numero uia Cosa fa Cosa. douca partendo. Censo per numero. meuen censo. E partendo censi per censi meuen numero. E partir cosa per cosa. neue numero. E partir cosa per numero. meuen cosa. E partire cubo p cosa meuen censo. E partendolo per censo meuen cosa. Et sic in singulis multiplicationibus z diuisionibus accidit &c. Ma el summare e lo sotrare: mai hano possuto afettare i la pratica: che operando ne possino hauer certecza con le medesime quantita e caratteri: sencal tro aiuto. El quale aiuto e stato li dei pnominati termini. Piu e meno. Onde per lo summare adattaro el Piu: peroche la additione (commo sopra di lei nelli sani parlammo) si fa p sapere de molte quantita che corpo ouer compendiosa summa resulti. Onde el medesimo nome te dici lo effecto. Addere sine additio: non vol dire altro se non a vna ouer piu quantita altra ouer altre agiongnerci e crescere. E pero ogni summa e ditta essere piu che prima non era: verbi gratia. Giongnere. 4. con. 5. fa. 9. che altro non sona questo congionto che 4. p. 5. ouer. 5. p. 4. che similter fa. 9. Ma nelli numeri: quali sonno ratiocinati: si rotti commo sani: non fa bisogno el ditto termino. Per che sonno li numeri de medesime vnita in essentia e natura composti: e non de diuerse. Ma le quantita sorde (maxime in algebra commo se vedera) le vnita son varie e diuerse ale volte i natura e denominatione. Si commo cose: e censi: e numeri: che a vn corpo non si possano redure. Perche altra e la vnita de la cosa: altra quella del censo: altra quella del cubo &c. Peroche cosa in quel luogo representa linea: e censo superficie: e cubo corpo. Onde non si po congruamente dire. 3. linee e. 4. superficie fanno. 7. Ouer. 4. cubi e. 3. cose fāno. 7. Per che questo tal congionto de. 7. non si po vnitamente per intellecto aprendere: se non diuisiuamente. Per che son cose varie che nō possano fare vna vnita denominatione. Peroche mai si po dire che sienno. 7. superficie ouer. 7. linee. Ma bene vn misto de linee e superficie. Si commo hauendo tu duc. e fiorini e si. vtputa. 4. duc. e. 3. fiorini che gionti fanno. 7. che non son. 7. duc. ne anche. 7. fiorini: ma vn certo misto ex vtroq3. Nel quale lo intellecto abagliando si perdarebbe. E quante piu fossero le sorte varie: tanto pegio sarebbe: bauenga che sempre aprenda vno agregato de piu vnita: le quali de necessita li causino numero per la sua diffinitione: non dimeno non po specificatamente intendere chel sia numero piu de duc. che de fiorini ne de cose che de cesi. Ma quā do le quantita sonno de vna natura commo tutte cose ouer tutti censi; ouer tutti cubi: ben si po fra lozo vsare tuti li quatro acti de la pratica: cioe multiplicare: partire: summare: sotrare senza suffragatione de ditti termini. Piu. e Meno. Commo. 4. co. con. 3. co. diremo liberamente che fanno. 7. co. Et sic i ceteris. E a cauare. 3. co. de. 7. co. diremo che resta. 4. co. &c. Per ch sōno de vna natura. Ma se noi vorremo giōgnere. 3. co. cō. 4. ce. diremo rectamente ch fāno. 3. co. p. 4. ce. ouer. 4. ce. p. 3. co. e cosi se noi uorremo canar. 3. co. d. 4. ce. diremo ch resti. 4. ce. mi. 3. co. E se de. 3. co. vorremo cauare li. 4. ce. diremo ch resti. 3. co. mi. 4. ce. &c. E cosi lo intellecto nō si vene tāto acōfōdere. Peroche niū sano intellecto negara tale agionto facto con piu: ne tal sotramēto facto con meno star bene. E posse per queste vie infinite quantita

agiõgnere:e anche sotrare:diche natura e sorta esserssi voglia che mai falla.Cõmo se tu voleste giõgnere queste:cioe.3.co.4.ce.5.cu.2.ce.ce.6.numeri.Dirai che facino.3.co.p̃.4.ce.p̃.5.cu.p̃.2.ce.ce.p̃.6.numeri.E cosi in tutte altre:cõmo.P.e numero equalũca altra dignita algebratica si fosse.E per lo sotrare di resti che resta.3.co.m̃.4.ce.m̃.5.cu.m̃.2.ce.ce.m̃.6.numeri quãdo tutte lauesse a cauare de.3.co.Ma nel sotrar te cõuẽ hauer sempre respecto a q̃llo che tu caui:e a quello de che tu lo cauj.Peroche aliter ⁊ aliter situandi sunt termini. Unde q̃llo che si caua sempre se mette derieto:e sopra lui cade el segno del meno.Perche sacauare 3.co.de.4.ce.non se de dire che resti.3.co.m̃.4.ce.anze al cõtrario:che resti.4.ce.m̃.3.co.ma nelagiõgnere non fa caso o dinanze o derieto che tu le ponga:pur che habia el segno de piu Peroche tãto fa(cõmo sopra dicẽmo).3.co.p̃.4.ce.q̃to che.4.ce.p̃.3.co.E questo basti q̃to ala necessita de loro inuentioni che per lo summare:e anche sotrare de diuerse sorte de q̃tita:commo habiamo deducto.E a tale officio sonno deputati.

De modo mẽandi plus p plus: ac minus p minus ⁊ econtra.

MA per che si cõmo nelle q̃tita discrete e note acade:che sũmate che le sõno e anche sotratte:de multiplicarle:e partirle.E anche iterum atq3 iterũ sũmarle:e resotrarle:cosi anche in le quantita sorde hauene:maxime algebratuche.E pero in tali standoui gia trameßi ditti termini de Piu e di Meno:acadẽdo reoperarle: sia bisogno intendere:cõmo quelle tali sopra le quali ditti termini cadessero:cõmo se habio fra loro trauagliare in ciascuno de li.4.acti ditti.E pero qui prima in questo articolo:diremo del suo multiplicare si in se cõmo lun per laltro in tuti li modi che occorrere possino ala pratica.E cosi sequẽte in li altri articoli de li altri acti.Onde dico che per lo multiplicare se debbia notare queste.4.regole:quali in substãtia sõno.3.si cõmo di sopra nel catayno dicẽmo Nel qual ci regẽmo mediãti ditti termini de.p̃.e.m̃.

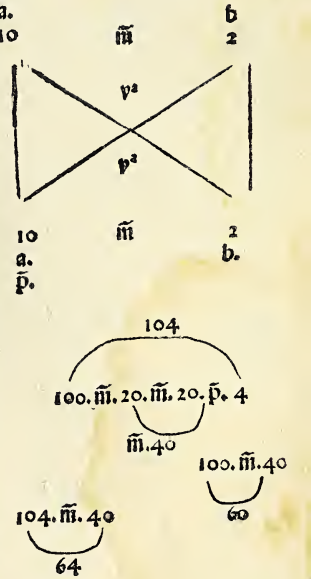
p̃ª.rª.	Piu.	via.	piu.	sempre.	fa.	piu.
.2ª.rª.	Meno.	via.	meno.	sempre.	fa.	piu.
.3ª.rª.	Piu.	via.	meno.	sempre.	fa.	meno.
.4ª.rª.	Meno.	via.	piu.	similiter anche.	fa.	meno. Prim notadũ.

Per la qual cosa nanze che piu oltra procediamo bisogna notare p tutto q̃llo che i questo volume se a adire:e che sinora habian ditto p rispecto a ditti termini de.p̃.e.m̃.Ch sempre le quãtita (sẽno diche natura esser vogliano) se hano a intendere piu:se alozo nõ li sia agionto el segno del.m̃.Del quale nel notãdo de caratteri te dissi.Ma nulla q̃tita se debia itendere.m̃.se alei nõ sia agiõto el segno del.m̃.e sia iqualunca opatiõe si voglia.Si che questo habi amẽte acio non equiuocasse in le mie e anche tuoi opationi.Ora vn modo.Or laltro pigliando.E questo e quello che prima itẽdo sia notato zc. .2.

SE cõdarlamẽte nota che le.4.ꝓposte regole sono ala sufficiẽtia de li.4.modi che possano acadere i ditto multiplicare.Peroche secondo ditti termini i alcũ de li modi i le p̃ditte regole cõtenuti po hauenire.Cioe o.p̃.via p̃.E di q̃sto hai regola.O.m̃.via.m̃.E di q̃sto similmẽte hai rª.O.p̃.via.m̃.vel ecõuerso.E di q̃sti doi substãtia.1.ãcora hai regole:a sape di che natura habia essere lozo.pducti.E i altri modi nõ e imaginabile potere occorrere.E po la sufficiẽtia de ditte.4.se cõdude essere bastante zc. Ora e da seqre li exẽpli al nostro dire e prima õ.p̃.via.p̃.Onde dico che.p̃.4.via.p̃.4.fa.p̃.16.che tanto vẽ adire q̃to ch.4.via.4.ch anch p.p̃,se aprẽdano.E che piu via piu debia far piu:si proua.Peroche bẽche el,pducto sia altro da li,pducẽti:nõ dimeno nelli discreti maxime e de vna natura cõ li,pducẽti.Cioe se si multiplica vn nũo via vnaltro numero el,pueniẽte anche sira nũo.Hauẽga ch q̃lli lineali ouer laterali:e q̃llo superficiale:si commo p la.2ª.del.9°.libzo Euclide dici del nũo q̃drato ouer tetragono:e anco per la.3ª.e.4ª. pur del ditto libzo.Dici del numero cubo:e dici ch lo numero quadrato multiplicato in lo nũo quadrato:el,pducto sempre sira quadrato.Cõmo adire.4.via.16.fa.64.che tutti sõno quadrati si p lo,pducto cõmo li producẽti.E anche.4.via.25.fa.100.similter tutti quadrati.E de li numeri cubi dici ch sẽpre el cubo i se multiplicato,pduci cubo.E anche p vnaltro cubo multiplicato semp ne reca el,pducto cubico.Si cõmo.8.via.27.fa.216.che li,pducti e pducẽti sõno tutti cubi.E cosi se inse medesimo il cubo se multiplica:cioe.8.via.8.fa.64.pur cubo nasci.E cosi riesci in ciascunaltro.El ch tu vedi ch sẽpre el,pducto sente de la natura de li,pducẽti.Or cosi a simili dico:ch.p̃.via.p̃.fa.p̃.Per ch se le quãtita multiplicate sonno piu:anch lozo,pducto sira.p̃.Hauenga ch nõ sia da cõcedere che el,pducto e pducẽte sieno vna medesima q̃tita:ouer q̃lita ch ferebbe falso.Cõcio sia ch luno si habia p modũ linee:

& laltro per modum superficiei. s. productum. E questo basti a più via più. Nondimeno asai più sutilmente questa e anche laltre regole del più e mē geometrice disotto ĩmediate doppo le. ℣. de li recisi in terço premittendo se prouarāno esser vere.

Dico ancora che mē via mē fa simelmēte più; cioe a dire mē. 4. via mē. 4. fa. p̄. 16. E. mī. 2. via. mī. 4. fa. p̄. 8. e cosi in tutti. E questo passo e vna di quelle abusioni ch̄ nel principio di q̄sto trattato dissi douerse vsare. Peroche chiaro e che mē. 4. e manco che nulla. E per consequente debito. Nodimeno ala pratica che ītendita mo: cosi me bisogna indurte. Laqual cosa benche absurda videatur nō dimāco qui la ītēdo prouare essere vera: a chi altramente sentisse. cioe che. mī. via. mī. nō facesse. p̄. cōmo ācora più chiaro p̄ via geometrica se puara in fine dele. ℣. de recisi: cōmo habiā ditto. E che facia più lo puo (p nūc) i q̄sto mō arguendo. E prendise (gratia exempli ꝛ dilucidande veritatis) alcuna quantita: doue se interponga el men. E sia chel se habi a multiplicare. 10. mē. 2. via. 10. mē. 2. Laquale multiplicatione reuerā: nō vol dire altro che. 8. via. 8. qual fa. 64. Perche. 10. mī. 2. vol dire el resto de. 10. quādo ne sia tratto. 2. cioe. 8. Mo questo stante (sicut ē rei veritas) te puo lo intento in questo modo. E quero a te quello che tu voli che facia. mī. via. mī. poi che nō fa più p̄ te: cōuerra che tu dica che facia mē o veramēte tāto: cioe ne più ne mē. E io te puaro che nō po fare mē: e anco nō po fare tanto: e prima che nō fa mē. E acio puare bisogna supponere el modo del multiplicare in tal quantita sorde. Pero che le vāno p̄ modi binomiali (si cōmo disotto al suo luogo diremo) cioe cōmo le sonno più de vna sola quātita bisogna procedere in loro multiplicare p̄ modo ō crocetta ouer casella. Delq̄l modo fra li sauī te parlai. Onde a multiplicare doi q̄ꝝ. diuerse: via doi q̄ꝝ. diuerse ene q̄nto mēare vn nº. de doi figure: via vn nūo de doi figure. Cōmo. 24. via. 24. ouer. 24. via. 32. O che altro numero si voglia de doi figure. E q̄sto intēdesti sopra al suo luogo nel tratato de la multiplicatione. Doue te insegnai per doi figure per. 3. e p̄. 4. e p̄. 5. 7c. Elq̄l modo maxime e necessario sapere in algebra: p̄ rispecto de li binomij e lozo recisi ouer residui. Qualūche hano i tal modo sempre a multiplicare: e cosi li trinomi e q̄drinomi equinomi: e che li binomi vanno cōmo doi figure. Li trinomi cōmo le. 3. figure. Li quadrinomi cōmo le. 4. figure. Li quinomi: cōmo le. 5. figure in sue multiplicationi: cōmo disotto meglio ītenderai. Mo questo stante veniamo ala nostra probatione: cioe che. mī. via. mī. nō po far. mī. contra de te. Epō gase el ditto binomio: cioe. 10. mī. 2. in termini e disp̄ositione de figure cōmo vedi qui dacanto imargine. E sia se te pare. 10. a. e. mī. 2. b. E multiplica si cōmo le linee del via te mostra. a. i a. cioe. 10. in. 10. fa. 100. Quale se intende più: bē che nō si pōga el segno: cōmo sopra nel primo notando dissi. Qual metti da parte. E poi multiplica. a. in. b. cioe. 10. più che cosi se intende via. mī. 2. fara. mī. 20. Per la terça regola data delaq̄le ūmediate se dira: cōmo desotto itēderai. E q̄sto e p̄ vno verso de la croci poi p̄ laltro diriai simelmēte. a. i. b. fara pure. mī. 20. Leq̄ li multiplicationi asetta tutte i vna linea retta cōmo vedi. Leq̄li nāse che più oltra si vada accocça insiemi: e barai doi volte. mī. 20. che fanno. mī. 40. Giōto cō. 100. fa. 100. mī. 40. che vol dire. 60. Pero che. mī. gionto a più luno p̄ laltro se abatte: cōmo desotto se dira. E fia cōmo debito giōto a mobile pche debito dessa mobile q̄l desso cōuiē che si paghi. Sich. mī. 40. si riepi e satisfasse cō. 40. di mobile. Onde poi li. 100. vēgono restare. 60. pagato che sia el debito. Si che finqua le. 3. nostre multiplicationi gionte fanno. 60. Ora resta a multiplicare. b. i. b. cioe. mī. 2. via. mī. 2. p̄ finire tutta la crocetta ouer casella. Qual pte fara. mī. 4. o veramēte. mī. 2. cioe tāto: cioe ne più ne mē. E sia perte q̄l voli che luna e laltra via ci da ipossibilita ne larte pratica q̄le atendemo. Prima se. mī. 2. via. mī. 2. facia. mī. 4. pte: seq̄ta che. 8. via. 8. facia. 56. qđ ē absurdū ꝛ erroneū dicere i arte. Perche q̄sto debito de mī. 4. giontо cō el mobile de. 60. altra parte de la multiplicatione fara. 56. perche. mī. 4. conuē si riempia e satisfacia de. p̄. 4. di mobile. Si che li. 60. starebono i. 56. che esser nō po: p̄ q̄llo che e ditto. Perche noi sapiamo ch̄ la multiplicatione de. 10. mī. 2. i. 10. mī. 2. fa. 64. che altro nō vol dire che. 8. via. 8. vt supra dirimus. Si che habiā per questo che nō fa. mī. 4. che e el primo intento. Similiter se arguesci che nō fa tanto: cioe ne più ne. mī. cioe. mī. 2. aponto. Pero che se. mī. via. mī. fa q̄llo che e. Seq̄ che. mī. 2. via. mī. 2. facia. mī. 2. che gioto al mobile de. 60. altra parte de la multiplicatiōne fara. 58. E cosi bauerēmo de necessita a dire che. 8. via. 8. facesse. 58. che luno e laltro seria falso: e secondo larte ipossibile: e seq̄tano del tuo ditto. Adonca el tuo ditto e falso e ipossibile: cioe che. mī. via. mī. faci. mī. Ne anco tanto. E p̄ cōsequente el nostro remane vero; cioe che più via più fa più. Si che. mī. 2. via. mī. 2. fa. p̄. 4. che gioto al mobile de. 60. fanno aponto. 64. ch̄ e el quelito. Cōciosia che ogni q̄ntita multiplicata via che altra sinoglia; bisogna (p̄ la cōmune



ſciẽtia) chel ꝓducto ſia più o manco o tanto a ſufficiẽ diuiſione. Manco nõ ſa commo habiamo dedutto. Ne anco tanto cõmo ſimulmente dedutto habiamo. Seqra adonca che facia più. E queſto modo obſerua Archimenide: a cõcludere che la ſupficie de laſpera ſia ꝓpꝛ ſe q̃drupla ala ſuperficie del magioꝛ cerchio in eſſa ſpera cadẽte. E anche Euclide i la. 9ª. del duodecimo. Quando pꝛoua che ogni colõna rotonda e tripla ala ſua piramide: e i molti altri luoghi. Elqual modo de argumentare e optimo apꝛeſſo ogni phyloſophante vt patet e chiamaſe adiſſinctiua pluriũ partiũ a deſtructione multarũ ſup vnã ſemper tenet cõſequentia 7c. E queſto baſti quanto ala verita de la ſecõda regola che. m̃ via. m̃. facia più.

Dico ancoꝛa che più via. m̃. e. m̃. via. p̃. cõ tãto vale fa. m̃. La q̃l coſa manifeſta fia: ſe ala p̃meſſa demoſtratione ſi guarda. Doue te acadde icrociãdo multiplicare. a. in. b. 7 econtra: cioe. 10. via. m̃. 2. che feci ſecondo la verita. m̃. 20. E coſi per laltro verſo de la croci. 10. m̃. 2. ſimiliter feci. m̃. 20. che gionti: haueſti. m̃. 40. Che abarruto del cõgionto de li doi ꝓducti. a. in. a. che fa. 100. e. b. in. b. che fa. 4. cõmo habiamo ꝓuato. La q̃l ſumma fa. 104. che tratone el debito de. 40. reſto. 64. ꝓ lo q̃ſito. La q̃l coſa nõ ſerebbe cõcluſa ſe. m̃. via. p̃. Quer più via. m̃. altra q̃tita de. p̃. O de tanto haueſſe facto: che coſi ſe deduci. Poi che ꝓ lauerſario nõ fa. m̃. donca fara. p̃. ouer tãto. Più nõ fara. Perche ſeq̃ria che. 8. via. 8. faceſſe. 144. che ſeria coſa abſurda. E anche nõ po far tãto: cioe ne. p̃. ne mẽ di q̃l che e. Perche ſeq̃ria che. 10. m̃. 2. via. 10. m̃. 2. faceſſe aponto. 10. m̃. 2. cioe q̃l medeſimo che fari. 8 ꝓ vn verſo de la croci: e. 8. ꝓ laltro che ſeriẽ. 16. Qual gionto cõ. 104. che ſon li altri doi ꝓducti fa. 120. E coſi de la multiplicatione de. 10. m̃. 2. in. 10. m̃. 2. ne ſeq̃ri. 120. cioe de. 8. via. 8. Quod pariter falſum eſt. Nõ fa adonca più: ne anche tanto (cõmo e cõchiuſo) adonca fara de neceſſita manco: a ſufficienti diuiſione ſuperius data. E coſi la verita õ la. 3ª. regola e anche de la. 4ª. che in ſubſtãtia ſunt idẽ (ꝓ diuerſa tamẽ) chiara appe: ch. p̃. via. m̃. fa. m̃. 7 ecõuerſo. E queſto ſia baſtante de lacto multiplicativo. Al queſto pº. articulo 7c.

Qualiter diuidi habeant inter ſe plus 7 minus. ar. 2ª.

Auuto latto ol multiplicare facilmẽte ſe apẽde q̃llo ol partire. Delquale acto ſi militer ſe dãno. 4. regole generali: ſi cõmo del multiplicare pche ſolo in quatro modi po fra loꝛo occoꝛꝛere el partire. Peroche cõmo altre volte habiamo ditto multiplicar e partire ſe habent oppoſito modo. Et oppoſitoꝛũ eadẽ eſt diſciplina. Et quot modis dicitur vnũ dicitur reliquũ. De lequali regole la ꝑma e q̃ſta videlicet ch

1ª. rª.	Al partire.	più per.	più.	neuẽ.	più.
2ª. rª.	Al partire.	più per.	mẽ.	neuẽ.	mẽ.
3ª. rª.	Al partire.	mẽ. per.	più.	neuẽ.	mẽ.
4ª. rª.	Al partire.	mẽ. per.	mẽ.	neuẽ.	più.

La verita diq̃ſte regole ſe hauera facilmẽte: ſe a memoria te recchi: q̃l che nel ꝓuare el ptire e anche a multiplicare ſopza dicẽmo in li ſani. Cioe che ſempze partẽdo el ꝓducto ꝓ vno de li ꝓducẽti ne virra laltro. Cõmo a partire. 12. p̃. 3. neuẽ. 4. ꝓ laltro ꝓducẽte. E a ptirlo p̃. 4. neuẽ. 3. che e pur laltro ꝓducente di. 12. che. 3. via. 4. fa. 12. e mai falla. Epo ſe dici chel ptire ſi ꝓua ꝓ lo multiplicare: e lo multiplicare ꝓ lo ptire aſai più rectamẽte: che p. 7. e p. 9. Q̃ſto ite ſo e, ꝓſupposto cõmo e la verita: ſequita ſubito le p̃ditte regole eſſer vere: ꝓ quel che i lo ꝓzorimo articulo del multiplicare del. p̃. e. m̃. ditto habiamo. Doue dicẽmo ꝓ la pª. rª. che. p̃. via. p̃. fa. p̃. E coſi ꝓuãmo. Donca a ptire più p più ne virra anco: più. Peroche ſecondo el vero ꝓpposito: biſogna che ne vẽga tal q̃ª. che multiplicata via el ptitoze: refaccia la q̃ª. diuiſa: quando el ptitoze ſi multiplichi i lo ditto hauenimẽto. Peroche el ptitoze: e lauenimẽto ſe hano commo doi ꝓducenti ſempze: reſpecto ala quantita diuiſa: cõmo editto Onde a ptire. p̃. 16. p̃. p̃. 2. neuẽ. p̃. 8. E a partirlo p̃. p̃. 8. nenẽ. p̃. 2. cioe q̃to a ptire. 16. in. 2. e i . Perche tutte le quantita ſonno mobile niũna e debito; commo appare. Et hoc quoad primam regulam dicta rum.

Dico ancoꝛa per la ſeconda rª. che a ptire. p̃. p̃. m̃. neuẽ. m̃. Perche biſogna (vt ꝓ time dixi tunus) che ne vẽga tal natura e q̃ª. che mẽata via el ptitoze refaccia la q̃tita ptita. Epo ſe la q̃ª. diuiſa e più. el pritoze e m̃. biſogna che lauenimẽto ſia m̃ acio multiplicato via. m̃. che e ptitoze refacia più che fo ptito: che via nulla altra natura el. m̃. ſi multiplica che facia p̃. ſe nõ via. m̃. cõmo ꝓuãmo. Unde a ptire. p̃. 16. p. m̃. 2. neuẽ men. 8. E co i a partire per. m̃. 8. neuẽ men. 2. Perche multiplicato men. 2. via men. 8. fa più. 16. E queſto baſti ala ſeconda regola ſopza dicta. Per la. 3ª. rª. Ancoꝛa dico che a ptire. m̃. ꝓ più neuẽ ancoꝛa. m̃. Perche più v. a. m̃. fa. m̃. cõmo ꝓuãmo. E õ. a ſel ptitoze e più. e la

quantita diuisa sia.m̃.bisogna che lo auenimẽto sia tale che mẽato via più facia.m̃.cioe la re stauratione de la q̃ᵃ.diuisa.E lo più acio che facia.m̃.via altro nõ si po multiplicare ch̃ via m̃.Unde a ptire.m̃.16.p più.2.neuẽ.m̃.8.E a ptirlo p più.8.neuẽ.m̃.2.che multiplicati più .2.via.m̃..8.fa.m̃.16.e cosi più.8.via.m̃.2.similiter fa.m̃.16.E q̃sto e q̃llo che dicemo.

Al.4ª.rª.parimẽte p le iducte euidẽtie e vera:cioe che a ptire.m̃.p.m̃.neuen più. Perche mẽato.m̃.via.p̃.fa.m̃.(vt late superius cõclusimus dõca bisogna ch̃ õl ditto partimento ne venga natura e q̃ᵃ.che multiplicata nel diuisore refacia la q̃ᵃ.ptita,E gia sapiamo p q̃l che e ditto chel.m̃.non si po multiplicare via altro acio che facia.m̃.sonno via più. Adonca partẽdo.m̃.p.m̃.neuẽ.p̃. Unde a partir.m̃.16.p.m̃. .2.neuẽ.p̃.8.E a partirlo p.m̃.8.neuẽ,p̃.2.che mẽato.più.8.via.m̃.2.fa.m̃.16.E cosi più.2.via m̃.8.anche fa.m̃.16.che fo la q̃ᵃ.diuisa.E p cõsequẽte tutte le ditte rᵉ.sonno vere ꝛc.

De additione predictorum terminorꝫ.Plus ꝛ Minus iter se.ar.3ª.

In q̃sto.3º.articulo del presente tractato de più e.m̃.diremo el terço acto de diti terminj:detto sũmare.Delẽle le sue regole sonno q̃ste:cioe.4.si cõmo q̃lle de li doi acti precedenti si cõmo in.4.diuersi modi ditti termini fra loro si posano disponere commo p le passate regole poi pte hauere considerato e a preso.De le quali la prima.E questa vz.

pª.rª.	Più.	cõ più.	gionto.	fa sempre. più.
2ª.rª.	Meno	cõ meno.	gionto.	fa ancor. men.
3ª.rª.	Più	cõ meno	gionto	sempre se. abatte. e fara la magiore denominatione.
4ª.rª.	Meno	cõ più.	quello	medesimo che.p̃.cõ.m̃.

La sufficientia de ditte regole se hauera:se cosiderarem̃o i q̃ti modi ditte q̃ᵃ.se possino a giongnere.Onde in.4.modi tal sũmar po auenire:cioe cõmo le regole dicano più cõpũ.E questo in tre modi.O cẽle a cẽle:ouer menore a magiore:ouer eº.magiore al menore.Et quomodocũq; accidat sempre fara più p illam maxĩnã.Omne tale additum tali fit magis tale ꝛc.Si che acoccare più.16.con più.4.fanno più.20.ꝛecontra.E acoccare più.4.con più .4.fanno più.8.E questo quanto ala prima regola basti.

Al seconda ancora sia manifesta:p la ditta maxima:che.m̃.gionto con lo.m̃.fa rano.m̃.che i tre ditti modi del più po acadere.E po acoccãdo.m̃.16.con.m̃.4. fa.m̃.20.E cosi acoccãdolo econtra.E anche.m̃.4.con.m̃.4.fa.m̃.8.cioe fa più .m̃.che non era pª.pche debito gionto a debito fa più debito:cioe magior debi to che prima e fienno p se chiare la prima e la seconda regola commo vedi.

Al terça ancora se verifica atenta la diuersita di modi che lo più e lo meno insie mẽ si possino agiongnere che i tre modi po a venire.Cioe che tãto sia el più: q̃to el meno.O chel più sia magior ch̃l.m̃.Quer eº.ch̃l.m̃.sia magior del più.E lũo e li altri modi sempre deue abatter. Exᵐ.pimi q̃do el più se aguagli al.m̃.com mo(gratia exempli)hauesse agiongnere più.4.con.m̃.4.Dico che fa nulla.Perche.m̃.4.a batte(opponendo)q̃l più.4.e va luno p laltro:commo(opando ne li casi sequenti doppo la presente distintione algebratice,pcedendo)spesse volte trouarai. Exemplũ secondi: cioe chel più sia magiore chel.m̃.che alora dico che fara la magiore denominatione.Cõmo se tu hauesse agiongnere più.16.con.m̃.4.Dico che fara la magiore denominatione:quãdo luno de laltro sia abattuto:cioe fara più.12.Perche.m̃.4.abbate(opponẽdose)più.4.Per che lo viene a receuere e ingbiutire:commo cosa voita riccue il pieno.Exemplũ de vagina ꝛ euse.E cosi nondimeno pagato che habia el debito:quel più.16.ancora:di lui remane i tauo la più.12.cioe natura de la magiore denominatione.Perche fra queste doi quantita più.16. e.m̃.4.p la magiore denoiatione itendiamo q̃lla che sotto magior numero ci fa presentar:e non semplicemente q̃lla che i q̃ᵃ.e più:commo nel terço exemplo diremo.Si che in questo secondo exemplo più.16.se intende la magior denumination. Exemplũ tertij q̃do el.m̃. sia magior chel più.Si commo hauesse agiongnere più.4.con.m̃.16.Dico che fa.m̃.12.pch̃ (opponendo)quel più.4.riempi.m̃.4.e anche restano a rempire.m̃.12.Si che.m̃.12.E de la natura de la magiore denoiatione:laql i q̃sto exemplo diciamo essere.m̃.16.Non che po secondo.la vera q̃ᵃ.sia:anci più.4.secondo la q̃ᵃ.i se considerata e molto più:e ãche magio re excessiuamente che non e.m̃.16.Conciosia che.m̃.16.sia tutto debito e manco che niente. Epero commo poco nanze dicẽmo.Per la magior denominatione intendiamo le quantita sotto magior numero representate:si commo apertamente habiamo chiarito in ditti exem

Exemplũ primi. p̃.4 m̃.4 → fa.0

Exẽplũ secũdi. p̃.16 m̃.4 → fa.p̃.12

Exẽplũ tertij. p̃.4 m̃.16 → fa.m̃.12

Epli. E cosi habiamo in tutti li modi verificata ditta terça regola ꝛcetera.
A quarta p quello che de la terça ditto habiamo: sira manifesta e chiara. Lõcio sia che in effecto sia quello medesimo senso: vt euidenter appareat intuenti. Jdeo tibi relinquo. E q̃sto basti quãto allatto del sumare nel .3°. articulo cõtenuto.

De subtractione victorum terminorum .ar. 4°.

EL q̃rto cultimo acto. diloro tranagliamẽti sie el sottrar el quale i uero i assai piu diuersi modi. cõ nullo de lipredẽti. occorre: achi i lapratiqua algebraricha operare sedileta nel quale acto molto bisogna larbitrio naturale vsare piu cõ i alcun altro sia facto po cõ molti. capassoni. acolti arete. maxie doue si i teruẽgano. ℞. generali ouer ligate. ecõposte de binomij ouer recisi p liquali molto bisogna in cio adestrar se. epo. apiu piena noticia (secõdo. el numero. dela diuersita di modi ocurrẽti nel dito sotrare) mettaro q̃ sequente lesue regole acio p q̃lle mediãti: piu facilita i tuo opare cõsegua. leq̃ li sirano .12. Si cõme in .12. modi. talacto poauenir recioe. 6. p lo cauare del piu: e. 6. p lo cauare del mẽ. diquali .6. tre auengano in cauare piu de p̃u: e. 3. auengano. in cauare .p. de mẽ. ecco si. 3. auẽgano a cauare mẽ õ mẽ: e 3. auẽgano achauare. mẽ de. p̃: cõmo p̃ticrẽpli: semanifestara E pmamẽte. mettaremo le regole. del. sotrare del piu diq̃lũca. altra q̃ᵃ. sia Del piu. D del meno i tutte sirãno vere D sieno de q̃ᵃ. semplici. Ouer binomiali. Per liq̃l binomij (cõmo e ditto) pncipaliter q̃sti acti si fanno. prima regola.

Uando se hauera a cauare alcũ piu de vnaltro: che luno sia a laltro equale: i q̃ᵃ. e denominatione. Alloza se sotra luno de laltro cõmo se fosse semplici numero: e restaratte aponto nulla. Lommo abattendo piu. 4. de piu. 4. ouer piu. 16. de piu .16. per lun e laltro rsta .0. cioe nulla. .2.

Uando se hauera a cauare alcũ piu de vnaltro piu che quello che si vole abatte re sia manco de quantita e anche de denoiatione e sieno tutti de vna natura (cõ cosi sempre se itende) alloza se deue similmẽte abattere el menore dl magioz sem plicimẽte p mo se fossero nũi discreti ratiocinati. Lõmo se hauesse a cauare p. 4. de piu. 16. Dico ch abatta. 4. de. 16. resta. 12. E piu. 12. dirai ch resti de ditto sottramẽto ꝛc. ;

Uando se hauesse a cauare alcũ piu de vnaltro piu: e chel piu ch siuol cauare sia magioze de q̃ᵃ. e de denoiatiõe chel piu valqle se die cauare: aloza si deue abatte re el minoze del magioze: e qllo che resta sira puro meno de q̃ᵃ. e anche de de noiatiõe. Lõmo se hauesse a cauare piu. 16. de piu. 4. Dico che caui. 4. semplicimẽ te de. 16. resta. 12. E q̃sto. 12. dico che sira puro. mẽ. Dõca dirai che acauare piu. 16. de piu. 4. re sta. mẽ. 12. cioe. 4. mẽ. 16. che giõti fanno. mẽ. 12. e cosi seque i tutte. E che q̃sto sia el vero se ,pua cõ la ragiõe de tal acto de sottrare: qle e q̃sta. Lhe a voler bẽ sottrare bisogna che remanga tal q̃ᵃ. de ditto sottramẽto: che giõta ala q̃ᵃ. cõ lomo caua: refacia la q̃ᵃ. dalaql ficauo; cõmo i la specie dla sotratiõe desopza ne li sani te dixi. Epo e ẋo cõ a cauare. 16. de. 4. resta. mẽ. 12 qle giõto cõ. 16. che fo la q̃ᵃ. cauata: sa apõto. 4. p la q̃ᵃ. da che se cauo. Perche. mẽ. 12. (oppo nẽdo a. 16.) abatte piu. 12. e cosi ãcora ne sopza sta. 4. i tauola: p la ditta q̃ᵃ. dache se cauo. A uẽga cõ tal plare para alq̃to di forme: e icõgruo. Ora bisogna (cõmo i pncipio diq̃sta disti ctiõe dicẽmo) vsar vocabuli alq̃to strani: acio piu facilmẽte sapzẽda larte. .4.

Uando se hauesse abatter alcũ piu de alcũ meno: che luno i denominatiõe fosse eqle a laltro (po che mai i q̃ᵃ el piu si po aguagliare al. mẽ. nec ecõtra) aloza se õ bia agiõgner la denoiatiõ del vno cõ la denoiatiõe de laltro: cõmo se fossero nu meri semplici. E ql tal cõgiõto sira. mẽ. E sia resto de ditto sotramento. Lõmo se hauesse abattere piu. 4. de. mẽ. 4. Dico che gionga insiemi. 4. e. 4. fa. 8. e dirai che resti. mẽ. 8. che si proua al modo de la precedente. Perche. mẽ. 8. gionto cõ piu. 4. fane aponto. mẽ. 4. per la quantita dache fo cauato. E per consequens regula vera. 5.

Quãdo hauesse a cauare alcũ piu de alcũ. mẽ. e che ql. mẽ. dalqle se die cauare ha bia magioze denoiatiõe chel piu che se die cauare. Alloza dobiã fare cõmo i la p cedẽte fo ditto agiõgnere insiemi luna e laltra denoiatiõe: e ql che fara dirai che sia. mẽ. e tãto restara. Lõmo se hauesse acauare piu. 4. de. mẽ. 16. Dico che acoqi in siemi. 4. e. 16. fa. 20. E q̃sto dirai che sia. mẽ. e stara bene. Si che dirai che resti. mẽ. 20. La pro ua fac vt supza. .6.

E hauesse a cauare alcũ piu de alcũ. mẽ. e cõ qllo piu hauesse magioze denoiatio ne chel. mẽ. da che si die cauare: similmẽte (cõmo i le doi precedenti) farai. Lioe acoqa insiemi luna e laltra denoiatiõe e ql con gionto dirai che sia meno. E tan-

Exm prime regule.

p̃.4
p̃.4
resta. o

Exm secunde regule.

p̃.16
p̃.4
p̃.12

Exm tertie regule.

p̃.4
p̃.16
mẽ.12

Exm quarte regule.

mẽ.4
p̃.4
mẽ.8

Exm quinte regule.

mẽ.16
p̃.4
mẽ.20

Exm sexte regule.

mẽ.4
p̃.16
mẽ.20

to dirai che resti de ditto sottramẽto. Cõmo se haueſſe a cauare piu. 16. de. m̃. 4. dico che giõga. 4. e. 16. fa. 20. Quale dirai che ſia. m̃. Si ch̃ reſtara. m̃. 20. La pua fa cõmo i le pmiſſe. 7.

Quãdo ſe haueſſe a cauare alcũ. m̃. de alcũ. m̃. che lũo e laltro foſſe eq̃le (recipzo ce) in q̃a. e denoiatiõe. Aloza ſe deue abattere luno de laltro cõmo ſe foſſero nũ meri ſemplici e reſtaratte ſemp̃ nulla. Cõmo ſe haueſſe a cauare. m̃. 4. de. mẽ. 4. Dico che caui. 4. de. 4. reſta nulla 7 ſic in ceteris. .8.

Quãdo haueſſe a cauare alcũ. m̃. de alcũ altro. m̃. e che lo. m̃. da che ſi deue cauare ſia magioze in denoiatiõe chel. m̃. ch̃ ſi deue abattere: aloza ſi deue lũ de laltro abattere ſi cõmo foſſero nũi ſemplici: e lo rimanẽte ſira de la natura di q̃llo che era magioze: cioe ch̃ reſtara. m̃. Cõmo ſe haueſſe a cauare. m̃. 4. de. m̃. 16. Dico ch̃ caui. 4. de. 16. reſta. 12. Si che dirai che resti de ditto sottramẽto. m̃. 12. Le .pue ſença altro te replichi farai cõmo laltre 7c̃. .9.

Uando ſe haueſſe a cauare alcũ. m̃. de alcũ altro. m̃. e chel meno da ch̃ ſi deba cauare foſſe de minoze denoiatiõe chel. m̃. che ſi deue cauare: aloza ſi deõia cauare el. m̃. minoze del. m̃. magioze: e lo rimanẽte dire che ſia piu. Cõmo ſe haueſſe a cauare. m̃. 16. de. m̃. 4. Dico che caui. 4. de. 16. reſta. 12. Qual dirai che ſia piu. Si ch̃ cauãdo. m̃. 16. de. m̃. 4. reſta piu. 12. Cõmo p̃ le ante vate, pue ſi po dedure: che a te laſcio la ſanno. Perocch̃ giõto. p̃. 12. cõ. m̃. 16. fa apõto. m̃. 4. p̃ la q̃a. da che ſe cauo ergo 7c̃. .10.

Uando ſe haueſſe a cauare alcũ. m̃. de alcũ piu: chel. m̃. che ſe ha a cauare ſia eq̃ le i denoiatiõe al piu di ch̃ ſi deue cauare: aloza ſe ſũma iſiemi lũa elaltra denoiatiõe: cioe õl. p̃. e del. m̃: e la ſũma che fa ſira. p̃. E tãto dirai ch̃ resti. Cõmo ſe haueſſe a cauare. m̃. 4. de piu. 4. che tãto e lũ quanto che laltro in denoiatione. Dico che gionga. 4. e. 4. fanno. 8. E queſto dirai che ſia piu. Si che de ditto ſottramẽto reſta piu. 8. Perocche ſempze cauãdo. m̃. de piu cõuiẽ che resti piu: acio gionto con lo men che ſi cua reſacia aponto el piu da che fo cauato. Quod requiritur in pzobatione. .11.

Uando ſe haueſſe acauar alcũ. m̃. de alcũ piu e ch̃ el. m̃. ch̃ ſedie cauare habia ma gioze denoiatiõe chel piu da che ſe die cauare: aloza farai cõmo di ſopza i la p̃ce dẽte fo ditto giõgni aſiemi luna e laltra denoiatiõe: e q̃l cõgiõto dirai ch̃ ſia piu e tãto reſtara. Cõmo ſe haueſſe a cauare. m̃. 16. de piu. 4. dico che giõga. 4. e 16. fa. 20. e q̃ſto fia piu. Dõca dirai ch̃ a cauare. m̃. 16. de. p̃. 4. reſta. p̃. 20. che bẽ ſta 7c̃. .12.

Quãdo ſe haueſſe a cauare alcũ. m̃. de alcũ. p̃. che la denoãtiõe del. m̃. foſſe meno ze che q̃lla del piu da che ſe deue cauare: aloza debi fare (cõmo i le doi pcedẽti habiamo ditto) Cioe ſummare luna e laltra denoiatiõe iſiemi e la ſumma che fa ſira piu. E tãto reſtara. Cõmo ſe haueſſe a cauare. m̃. 4. de piu. 16. Dico che giõga iſiemi. 4. e. 16. fanno. 20. q̃l e piu. E tãto dirai che reſti de ditta ſotratiõe: cioe piu. 20. E coſi pte ĩ. tutte altre ſimili te regiarai e vũra. E coſi habiamo finite le. 12. regole del ſottrare. del piu e. m̃. ſecõdo. 12. lozo variati modi che occzzere poſſano: cõmo hai veduto. Che in piu modi auenire nõ e imaginabile. Le q̃li. 12. regole: acio meglio a memozia le mãdi: notarai queſta ſola che ſequente chiariremo: che cõmunamente ſe ſole per lo vulgo dire e ſirarte baſtante a lacto preſente.

p̃a. ra.	Piu.	e piu.	ſabatte.
2a. ra.	Men.	e men.	ſabatte.
3a. ra.	Piu.	e mẽ.	ſagiõgni.
4a. ra.	Men.	e piu.	ſagiongni.

Si cõmo dicẽmo aloperare p̃ lo cataꝯ coſi diciamo ancoza d̃. La p̃a. vol dire ch̃ abat tẽdo piu de piu ſe debia abattere ſemplicimẽte e reſtara piu cõmo p̃ la p̃a. e. 2a. ra. ſopza dicẽmo: excepto nel caſo de la. 3a. ra. ch̃ biſogna ch̃ reſti. m̃. E la. 2a. ỏ q̃ſte dici ch̃. m̃. e. m̃. ſabatte: cioe luno de laltro ſemplicimẽte cõmo p̃ la. 7a. e. 8a. ra. ſopza dicẽmo e reſtera. m̃. excepto nel caſo de la. 9a. ra. ne lo q̃le biſogna ch̃ reſti piu cõmo li ſo chiarito. La. 3a. di q̃ſte dici che piu e. m̃. ſagiõgni 7 eo. Uol dire q̃do tu barai a cauare. p̃. de. m̃. ch̃ ſempze giõgni le denoiatiõi iſiemi el cõgiõto ſira. m̃. e tãto reſtara: cõmo p̃ la. 4a. 5a. 6a. ra. ſopza habiamo ditto. Perch̃ ſẽ pze el reſto ſira de la natura de q̃llo da che ſe caua. La. 4a. ra. de q̃ſte dici el ſimile ch̃. m̃. e. p̃. ſagiõga cioe che bauẽdo tu a cauare men de piu: tu debi giongnere lũo e laltro a mõ ditto: e q̃l cgõiõto ſira piu. E tãto reſtara: cioe de la natura di quello da che ſe caua: ſi commo i la .10a. 11a. 12a. regola dicemmo. E coſi in bzeuiita barai i queſte quel che in tutte. 12. premeſſe ſe ex arato. Et hec dicta ſufficiant.

Prefatio ac diuiſio ſecundi tractatus octaue diſtinctionis.

Exm ſeptime regule. m̃. 4 / m̃. 4 / reſta. m̃. 0

Exm octaue regule. m̃. 16 / m̃. 4 / m̃. 12

Exm none regule. m̃. 4 / m̃. 16 / p̃. 12

Exm decime regule. p̃. 4 / m̃. 4 / p̃. 8

Exm vndecime regule. p̃. 4 / m̃. 16 / p̃. 20

Exm duodecime regule. p̃. 16 / m̃. 4 / p̃. 20

Hauendo posto fine al p°. trattato de la p̄sente distinctiõe e dãdo mõ e via al trauagliare del p̄.e.m̃ (q̃nto ala p̄tica aspecti) seq̃ora la.2ª. pte ouer trattato dele. R. cõmo i p̃cipio de ditta distinctiõe: p̃metẽmo. Dele q̃li a volere plare a bona e copiosa intelligẽtia: el p̄sente trattato diuidaremo i 6 articuli. Nel p°. dõq̃li pozemo de le. R. le loro dife. Nel 2°. dele. R. loro extractiõe. Nel terço de loro diuerse multiplicatiõi. Nel 4°. de loro diuersi priri. Nel 5°. de loro diuerso agiõgnere cõ la sua p ua. Nel 6°. de loro diuerse subtractiõi cõ la sua p ua e cosi poi pozemo fine al 2°. trattato ouer p̄rẽdi el p°. articulo.

De diuersitate radicũ. ar. p̃m°.

Sonno le radici de molte varie sorti: q̃li n°. infinite. Ma q̃to al p̄tico opare õ nũi e mesure finora vsitato: alquãte si costumano vsitare. Le q̃li i molti libri p̄tici dali ragionieri sonno state noiate de p̃riculare nome: e anche da molti phy. E alcune chiamão. Quadrate: alcune Cube: alcũe Relate: alcũe Pzoniche 7c. se li nomi se hauesse a ciascuna acõmodati. Per. R. q̃drata se itẽde ogni n°. i se mcato: el q̃le de tal pducto esso fia ditto essere. R. Cõmo. 4. e ditto. R. de. 16. pche mcãto i se fa. 16. e. 16. fia ditto n°. q̃drato. E. 3. fia ditto. R. de. 9. pche i se ditto fa. 9. E cosi. 5. de. 25. Unde ogni n°. fia ditto. R. de la mcatiõe che i se facesse. Per. R. cuba se itẽde n°. i se mcato: e poi i q̃l che fa Si cõmo. 2. fia ditto. R. cuba de. 8. pche mcato i se fa. 4. e poi anche i q̃sto suo q̃drato fa. 8. E. 3. p q̃sto fia la. R. cuba de. 27. pche i se mcato fa. 9. e poi i q̃sto q̃drato fa. 27. Siche pche bisduobis fa. 8. E tertriater fa. 27. El. 2. e ditto. R. cuba de. 8. El. 3. R. cuba de. 27. E cosi d̃ al tri ifiniti. Si cõmo nel p̃ncipio de lopa i la diuisiõe de nũi i sue specie: de lineari. Superficiali. Cubici. Quadrati 7c. largamẽte dicẽmo. Jõ si q̃d ad huiꝰ noticiã deficit ibi reḡas 7 habebis itẽtũ. Per. R. relate se itẽde n°. i se mcato doi volte: e poi lultio pducto i esso nũo. Cõmo a dire. 2. via. 2. fa. 4. E poi. 4. via. 4. fa. 16. E poi. 2. via. 16. fa. 32. chiamale ip̄tica q̃sto vltio pducto nũo relato: e la sua. R. relata e. 2. E creasse ancora i vnaltro mõ el ditto relato. Cioe cubare. 2. fa. 8. E poi q̃sto cubo i lo suo q̃drato mcato: cioe. 4. via. 8. fa. 32. Qual similiter e relato. Si che oꝛ fia a vn mõ: o a laltro semp̃. 2. fia. ditta. R. relata de. 32. Per. R. pnica cõmunamẽte se intẽde n°. mcato i se e sopza suo q̃drato posto la. R. de ditto n°. dõ questa summa quel n°. fia ditta. R. pnica. Cõmo. 9. mcato i se fa. 81. e sopza. 81. posto la. R. de. 9. ch̃ e. 3. fa. 84. La. R. pnica de. 84. fia ditta da p̄tici. 9. e cosi i molti. Ma pche di tale nomi siẽ no batiçate: q̃sto fo aplacito a li p̃mi cõpari: si commo ancoza noi possiamo molte di nuouo (copando) batiçare 7c. E ciascuna sozte de le ditte e di q̃lũca altra se dicesse: semp̃ seitẽdano i doi modi. Cioe che alcune sonno sozde: e alcune discrette: si i le cube relate. pniche. cõmo i le q̃drate. Unde. R. sozda q̃drata: diciamo essere q̃lla de. 10: q̃lla de. 11. 12. 13. 14 7c. cioe de tutti q̃lli nũi che mai si troua alcuno n°. che in se mcato lo rẽdi p̃cisamẽte si cõmo de li p̃ditti e ifiniti altri e sani e rotti 7c. E. R. sozda cuba similmẽte dalcuno nũo: fira q̃lla che discreta mẽte nõ si pozza dare apõto. Si cõmo la. R. cuba õ. 30. 40. 60. 100. 7c. q̃li ancoza bano. R. cuba: cũ nõ sit maioꝛ rõ de vno n°. q̃ de alio. Pero che mai si trouara alcũ n°. che i se cubice ducto facta. 30. ne. 40. ne. 60. 7c. i aliꝰ ifinitis. E. R. sozda relata similiter de alcuno n°. fia q̃l la che discretamẽte nõ si po p n°. assignare. si cõmo. R. relata de. 40. 50 7c. Peroche mai si trouara n°. alcuno che mcato i se bis: e poi el p°. n°. in lultio, pducto facia. 40. ne. 50. E pur bi sogna cõceder che tal. R. abino. E cosi la, pnica sorda fira cõmo de. 85. 80. 60. 7c.

De radicum extractione. ar. 2°.

Junto el p°. articulo secta el. 2°. de le. R. loro extractiõi el q̃le ponẽmo sopza frale. 7. specie p̃cipali de la p̄tica arithmetica e so lultia imediate doppo le, pgressioni. Distinctione seconda. Tra. 6°. ar. 2°. p essere li suo, pp̃rio luogo epo q̃llo ch̃ li se ditto si de le cube cõmo de le q̃dre in sani e rotti e anche de li lozo a, primamẽti sia a q̃sto p°. articulo bastãte e sequẽdo diremo in q̃sto. 2°. de la loze multiplicatione.

De radicũ adinuicẽ multiplicatiõe 7 regulis ciusdẽ. ar. 3°.

El terço articulo dicẽmo douere cõtẽnere de le. R. loro diuerse mcatiõi. Per laq̃l cosa e da notare che in q̃tro modi tal acto po auenire. Peroche a le volte se mca vna. R. i se, pp̃a medesima. Ale volte vna. R. via vnaltra. R. Ale volte se mca. R. via n°. A le volte n°. via. R. qõ, p eodẽ hẽo. Quãdo se mca vna. R. i se, pp̃a: aloza semp̃ refara suo n° e semp el, pducto sira discreto e ratiocinato: se bẽ p̃ma tal. R. fosse sozda e in ratiocinata. Si cõmo a dire. R. 5. via. R. 5. fa. 5. E cosi. R. 7. via. R. 7. fa. 7. Magiormẽte ãcora siãdo tal. R. ratiocinata el suo, pducto i se sira discreto. Si cõmo a dice. R. 4. via. R. 4. e R. 25. via. R. 25. restorano sẽpze loz n̄i. dõ liq̃li lozo sõno. R. che lũa fa. 4. e laltra. 25. Quãdo. 1ª. R. se mca via vnalt. dõ tal, pdutto ale volte po vẽire discreto: e ã le volte idiscreto: cioe ch̃ g n°: si po dire e dare ãche ch̃ g n°. nõ si po ne dire ne dar exm̃, p̃mi cõmo a mcare. R. 10

via. ℣.40.fa.℣.400.che c.20. Exm. scõi cõmo a mẽare.℣.3.via.℣.5.fa.℣.15.cõmo de / sotto se mostrara.Laql q̃a.e sozda:q̃ũca lo itellecto nota lapzẽda:nõ dũcno i n°.nõ si po ne dire ne dare. Epo i q̃sta q̃sta cõclusiõe se amette che i nulaltra se verifica.Che tal cosa e di certo;e lhomo la itẽde:e lo itellecto la pzẽde:nõ dimãco cõ lẽgua nõ si po dire: ne anche cõ calamo segnarla apõto.Si cõmo la.℣.10.E di q̃lũca altro n°.che nõ fosse q̃dra to.Leq̃li.℣.(sonno cõmo poco inanze dicẽmo)ditte sozde e idiscrete.Si che lo itellecto a pzẽde: che si cõme glie vna quã.che i se mẽata,pduci.16.25.36.zc.discurrẽdo p li nũeri qua drati:cosi glie da darne vna(saltẽ p imaginationẽ cũ mathematic⁹ abstrahat)che anche i se ducta,pdura.10.15.17.18.zc.Discurrẽdo p li n¹. nõ quadrati:cõciosia cosa che nõ sia ma gioz ragiõe de vn n°.che de vnaltro i eo qõ esse;el qual,psupone.℣.E q̃sto discorso basti ỏ lo mẽare.℣.via altra.℣.che discreto nõ desse. Quãdo se mẽa.℣.via n°.aloza se tal.℣. nõ sia discreta sia che si vogli el n°.,nõ,pdurra n°.discreto p la.2ª.del.9°.lib20.de Euclide el q̃drato se fara al mõ disotto.Quãdo ãcoza se bauesse a mẽare nũero via.℣.idẽ dicendum.

E po bisogna sapere el modo q̃do tal cosa sabi a fare cỏ si deba obseruare:acio le nostre opatiõi vẽghino bene.E p q̃sto a ciascũo de ditti modi:sua regola q̃ afegnaremo. ꝑma rª.

Uando se bauera a mẽare.℣.via.℣.o sieno sozde o discrete ãbe sue altera cap pur che sieno tutte.℣.de q̃ª.che sia di medesimo genere:cỏ altramẽte el nostro plare nõ itẽde se altramẽte nõ distingo. Aloza si deue mẽare vna.℣.ne laltra sẽ plicimẽte cõmo se fossero nª.sẽplicite la.℣.di q̃lral,pducto fara lũa via laltª.hoc ẽ mẽare q̃dra to earũ ad iuicẽ z.℣.,puemẽtis crit sũma mẽatiõis vt infra geometrice ostẽdi tur post.℣.recisozũ imediate. Cõmo se bauesse a mẽare.℣.3.via.℣.5.Dico che mẽlti.3. via.5.fa.15 e la.℣.15.fara tal mẽatiõe.E cosi.℣.10.via.℣.40.dirai.10.via.40.fa.400.E la ℣.400.che c.20.fia tal,pducto.E q̃lli sempỏ obsuarai.Et hẽbis itẽtũ pfectissime i oibª. .2.

Uando se bauera a mẽare alcũa.℣.via alcũ n°.aloza se deue pª.recare el n°. ala denoiatiõe de.℣.cioe recarlo a.℣.che si fa q̃drãdolo:cioe mẽando lo i se. Laql cosa facta tu bauerai poi doi.℣.E seq̃rai cõmo diceẽmo i lapcedẽte regola.E ha rai lo effecto. Cõmo se bauesse a mẽare.℣.5.via.4.Dico che tu pª.q̃dri.4.fa .16.e oza dirai che habi a mẽare.℣.5 via.℣.16.E poi seq̃ mẽa.5.via.16.(cõmo disopza so detto)fara.80.e.℣.80.dirai che facia.℣.5.via.4.E cosi le simili.De voi sapere pche ꝑma si q̃dra el n°.fasse per hauer ale mani vna medesima natura:cõmo desotto in lo notando se dira,Perche non si po manegiare doi diuerse nature a vntratto. .3.

Uando se bauera a mẽare alcũ numero via alcuna.℣.di che sozta esser vogli a: farai cõmo vole la.6ª.rª.sopza ditta e virra.E queste.3.regole q̃l son.2.in substan tia al mẽare de.℣.sonno ala pratica bastãti a sufficiẽti diuisiõe supi⁹ data. .4.

Notandũ de multiplicatione z diuisone radicum.

Ota cỏ mai nõ si po ne mẽare ne ptire p.℣.se ꝑma lhomo nõ reduci tutte le q̃ª a vna natura:cioe a tutte.℣.ouer a tutto n°.Unde alevolte nõ si po de le.℣.far n°.maxie quãdo sõno sozde.E po bauẽdole a trauagliare cõ lo n°.bisogna ỏl n° far.℣.cioe q̃drarlo:e poi seq̃re la opatiõe.Unde bẽche nõ si possa semp (cõmo e ditto)de le.℣.far n°.ouer redurle a n°.Ada a noi mai sera ipedita la via che ỏl n°.nõ pos siamo fare.℣.ouer redurlo a.℣.cioe a q̃dratura:si cõmo facesti sopza ne la.2ª.rª.Done ba uesti a mẽare.℣.5.via.4.laql.℣.nõ e discreta:e ne reducibili a n°.Epo noi reducẽmo el nũe ro a.℣.multiplicãdolo in se feci.16.E poi opasti cõmo fossero doi.℣.Cioe mẽasti.℣.5. via .℣.16.che fe.℣.80.Si che q̃sto te sia ala memoria in tutte operationi che bauesse adopera re e trauagliare.℣.e numeri:de sempze farli a vna natura:e poi operare.E i binomij:e Re cisi:e altre quantita.El medesimo obserua.

De radicum diuisione z regulis eiusdem.ar.4ª.

El ptire facile se bauera el modo:habiãdo cỏ diligẽtia ateso el mẽare:p essere ac to oppositio.Si cõmo del piu e del.mñ.sopza so ditto. Elpche nota similiter i.4. modi talacto potere auenire:si cõmo el multiplicare so detto.Cioe che se bauera a le volte a partire la medesima.℣.per se stessa.Ouer vna.℣.per altra.℣.ma gioze o minoze a lei.Ouer a partire numero per.℣.Ouer a partire.℣.per numero.E ỏi tut ti se dara regola e norma.Lequali atese non si pozza falire zc.

Uando vna.℣.se bauera a ptire.p vnaltra:e sieno medesime ouer diuerse i q̃ª ma nõ i natura:aloza se parte luna p laltra semplicimẽte cõmo se fossero nũi.E .℣.di q̃llo che uirra sira tale bauenimẽto cỏ luna p laltra partita ne vie venire.

Cõmo se bauesse a partire.℣.40.per.℣.10.Deui partire semplicimente.40.

p.10.che neuē.4.e la.Ꝟ.4.che e.2.Dirai che vēga ō ditto ptimēto.Æ cosi hauēdo a ptire.Ꝟ
.30.p.Ꝟ.6.Parti.30.i.6.neuē.5.Æ.Ꝟ.5.ne guerra ve ditta diuisiōe.Æ ptēdo.Ꝟ.20.p.Ꝟ.20.
neuē.Ꝟ.1.Æ cosi obserua i tutte sorte o q̄dre o sorde. 2 Quādo hauesse a ptire alcū n°
p alcūa.Ꝟ.Prima reca el n°.a q̄dratura:cioe fanne.Ꝟ(cōmo i lo notādo sopra de le.Ꝟ.te a
maestrai)e poi seḡrai cōmo la p³.r³.te a ditto. Cōmo se hauesse a ptire.10.p.Ꝟ.5.Dico ch̄
q̄dri.10.fa.100.Ora di ch̄ tu habia ptire.Ꝟ.100.p.Ꝟ.5.pti.100.i.5.neuē.20.Æ.Ꝟ.20.dirai
che vēga ptito.10.p.Ꝟ.5. 3. Quādo hauesse a ptire alcūa.Ꝟ.p alcū n°.Farai cōmo di
sopra e ditto.Prima reca el n°.a.Ꝟ.q̄drādolo:e poi pti cōmo se fossero.2.Ꝟ. Cōmo se ha
uesse a partir.Ꝟ.80.p.4.p³.reca.4.a.Ꝟ.fa.16.Ora dirai che habi a ptir.Ꝟ.80.p.Ꝟ.16.Par
ti sēplicimēte.80.p.16.neuē.5.e.Ꝟ.5.dirai che vēga de ditto ptimēto.Æ cosi fua i tutte e q̄ste
.3.r°.cō q̄llo che doppo el.7°.pmittēdo apsso el ptire ō li binomij se dira a tal acto diuisiuo
siēno bastāti:p la cōclusiōe de q̄sto q̄rto articulo.Sequendo harai el quinto.

Notandum qualiter in vnaquaq3 radice operandum sit.

NOta ācora acio nō habiamo abūdare i tāto dire.Æ ā q̄llo che de le.Ꝟ.q̄dre se
ditto:e anco se hara dire:si debia similmēte irēdere de tutte sorte.Ꝟ.Cioe Cube
Relate.Sconiche.Ꝟ.de.Ꝟ.7ē.Discurrēdo i tutte se i i finito se ꝓcedesse:cioe q̄
do tali hauerai a mēare e ptire fra loro:semplicimēte oparai cōmo se fossero n°.
semplici:dicēdo i vltio che fa.Ꝟ.di q̄lla natura:ouer che ne vene.Ꝟ.di q̄lla natura ch̄ méa
sti:ouer ptisti.Æ se cō alcū n°.lauesse a trauagliare:p³.fa che rechi q̄l tal nūo a.Ꝟ.di q̄lla tal
natura cōtra laq̄le lai opare:cioe se la.Ꝟ.sira cuba:cubarai el nūo.Se la sira relata:recarai
el nūo arelato.Se la sira,pnica:recarai el n°.apronico.Se sira.Ꝟ.de.Ꝟ.recarai el n°.a doi q̄
drature:cioe a cēso de censo(cōmo nel ꝑmo articulo de q̄sto trattato te fo īsegnato)e poi se
quirai tua operatione.Æ quādo fossero le.Ꝟ.di tal sorta:che a numero se potessero redure:
più facile te seria lopare.Æ questo quāto a loro mēare e ptire sia ditto.Poi di loro sotratiōi
e additioni secondo quel che sea a dire sequirai e stara bene.

De additione radicum inter se ꝛ numeros.ar.5ᵉ.

SE q̄nto articulo dicēmo cōrenere el mō ō loro acoḡmēti:ouer sūmatiōi e addi
tiōi.Æ q̄le acto po auenire i più diuersi modi.Perche ale volte acade agiōgner
.2.Ꝟ.eq̄li vna a laltra i q̄ꝑ.Ale volte.Ꝟ.diuerse i q̄ꝑ.ma ō vno medesimo gener
e natura.Ale volte.Ꝟ.cō n°.7 e5°.Æ ō tutti disotto arai.r³.Æ p³.q̄do sōno.Ꝟ.eq̄li. p³.r³.
Q nādo auerai a summare.2.Ꝟ.pare i q̄ꝑ.luna a laltra e laltra a luna:basta che solamē
te ne redoppi vna e la.Ꝟ.di q̄llo duplato farāno le.2.Ꝟ.giōte iſiemi. Cōmo se hauesse a
sūmare.Ꝟ.5.cō.Ꝟ.5.Dico che ne redoppi vna q̄l voli:cioe multiplicala p.4.Perche redop
piare vna q̄ꝑ.vol dire che la se multiplichi p.2.Æ po ꝑma q̄l.2.se reca a.Ꝟ.che fa.Ꝟ.4. Si
che a redoppiare vna.Ꝟ.basta mēarla p.4.Æ.Ꝟ.di q̄l che fa sira la ditta sūma.Æpo mēa.4
via.5.cioe.Ꝟ.4.via.Ꝟ.5.fa.Ꝟ.20.Etāto farāno le ditte.2.Ꝟ.iſiemi giōte.Æcosi.Ꝟ.7.cō.Ꝟ
7.fa.Ꝟ.28.cioe.Ꝟ.del q̄druplo de.7.Si ch̄ tāto vol dire doppiare vna.Ꝟ.q̄to ch̄ q̄druplar
semplicimēte e di q̄l toglier la.Ꝟ.Æ cosi triplarla:si deue mēarla p.9.cioe p.Ꝟ.9.Et sic i ce
teris radicibus eueniet ꝛc. 2. Quādo hauerai a sūmare doi.Ꝟ.diuerse in q̄ꝑ.cioe che
luna sia magiore de laltra. Sempre multiplica vna in laltra e di q̄l che fa prēdi la.Ꝟ.e q̄lla
adoppia.Æ poi giongni le doi.Ꝟ.cōmo semplici numeri:e la summa giongni al duplato de
la.Ꝟ.de q̄l ꝓducto:e.Ꝟ.di q̄sta vltia summa dirai che facia le ditte.2.Ꝟ.iſiemi giōte. Cō
mo se hauesse a summare.Ꝟ.10.cō.Ꝟ.40.Dico che multiplichi.10.via.40.fa.400.Æ di q̄
sto dico che prendi la.Ꝟ.che e.20.Æ questa dico che dopi sa.40.Æ poi dico che gionga.10.
e.40.commo numeri fanno.50.Æ questa summa dico che giōga cō q̄l duplato:cioe cō.40.
fara.90.Æ.Ꝟ.90.dirai che facino le ditte doi.Ꝟ.gionte īsiemi.Æ mai falla.Æ questo quā
do la multiplicatione de vna.Ꝟ.in laltra hauesse.Ꝟ.discreta:commo in questa e acaduto.

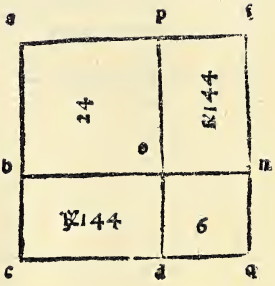
Ora ꝑ che ale volte acade agiōgnare doi.Ꝟ.ieq̄li che de la mēatiōe de luna i laltra nō
neuē.Ꝟ.discreta:che ꝑ la data.r³.nō se pozza fare discretamēte:si cōmo tu hauesse agiōgna
re.Ꝟ.5.cō.Ꝟ.3.Di co che pure obsui el dato mō:cioe mēa una via laltra.Dirai.3.uia.5.fa.15
De el q̄l.15.la.Ꝟ.nō si po discretamēte prēdere.La q̄l ꝑsa che fosse(ꝑ la data.r³.)bisognari
duplar e.Dōca dirai che basta doppiare.Ꝟ.15.cioe mēala p.4.cōmo dissi i la p³.r³.fara.60.
Æ.Ꝟ.60.dirai che facia ꝑsa la.Ꝟ.15.e q̄lla dopiata.Da poi bisogna che si giōga le doi.Ꝟ.i
siemi cōmo puri numeri.cioe.3.e.5.fa.8.La qual sōma ꝑ la.r³.si deue mettare sopra al dupla
to de quella.Ꝟ.del producto.cioe sopra.Ꝟ.60.Æ questo nō he possibile a fare senza laiuto
del piu(commo in lo primo articolo del primo tractato di questa distintione fo detto)e ꝑ
forza nascera un binomio,cioe una quā³,cōposta de doi nomi,cōmo di sotto se dira.do po

le. ℣. ō recisi i lo. 6°. ꝑmittēdo. si cḥ dirai cḥ dco ꝙgiōto sara. ℣. 60. p̄. 8. ouer. 8. ℣. p̄. 60. cdi q̄sta vltia sūma la sua. ℣. sia lacoꝯamēto de le ditte doi. ℣. cioe de. ℣. 5. cō. ℣. 3. La q̄l. ℣. si ra ditta. ℣. vniuersale ouer legata: ouoi dire cōposta di q̄l tal biomio: che i doi modi si poz ra respōdere: e i substātia sirā vno: cioe pozrē dire che facia. ℣v. ℣. 60. p̄. 8. Anche. ℣. 8. p̄. ℣. 60. cioe. ℣v. 8. p̄. ℣. 60. Peroche doi q̄ᵃ. habiādose agiōgnere: posta dericto luna: o posta diuāce nō sa caso. Eadē sūma erit. E voi dire. ℣v. ℣. 60. p̄. 8. Presa la. ℣. de. 60. e sopza q̄lla posto. 8. La. ℣. di q̄l che sara: sira ditto cōgiōto. E cosi respōderai i tutte q̄lle cḥ mēare vna i laltra nō bauessero. ℣. discrete che de necessita virra biomio: e fara la. ℣. vniuersale di tutto q̄llo. E q̄sto quādo bauesse solamēte acoꝯare doi. ℣. Maꝰ quādo ne bauesse a summare piu de doi: cōmo. ℣. 3. cō. ℣. 5. cō. ℣. 10. cō. ℣. 40. 7ē. Alloza acoꝯarale a doi a doi: e poi el cōgiōto de le doi cō lo cōgiōto de laltre doi. Quer a vna a vna p li modi ditti 7ē. .3ª.rª.

Quādo bauesse a summare. ℣. cō nº. ouer. nº. cō. ℣. Alloza poi fare i doi modi. Pzia cōmo di sopza: recādo el nº. a. ℣. e si bauerai doi. ℣. e acoꝯarale a mō di sopza. Quer mediante el termine del p̄. e fara binomio. Cōmo se bauesse a giōgnere. ℣. 5. cō. 6. Dico che q̄dri. 6. fa. 36 O2a dirai che tu habbi acoꝯare. ℣. 5. cō. ℣. 36. Fac vt supza. Quer dirai subito che faccia ℣. 5. p̄. 6. Quer. 6. p̄. ℣. 5. che tāto vale. E sira resposta degna. E cosi seqrai i tutte. ℣. con lo nº. .4ª.rª. Quādo bauesse agiōgnere nūero cō. ℣. farai cōmo vol la. 3ª. rª. ꝑmessa. E q̄sto voglio che basti alatto de lozo acoꝯamēti 7ē. E se per vnaltro ligiadro modo le vozrai summare vedi di sotto alo articulo vndecimo di questo tractato.

Demostratio geometrica dictarum regularum.

Ebe le date regole de sūmare. ℣. cō. ℣. sieno bone e vere: cioe che debia mēare vna. ℣. cōtra laltra: edi q̄l ꝓducto pigliar la radici: e q̄lla doppiare: e giōgnere iſiemi le doi. ℣. cōmo puri numeri: e la sūma pozze sopza lo duplato de la. ℣. di loz ꝓducto: e di q̄sta vltia sūma poi si prēda la. ℣. p la sūma de le doi. ℣. che douiā sūmare 7ē. Eb eosi se debia fare p figura geometrica itēdo chiarirlo q̄ sequēte. E sia che se habi agiōgnere. ℣. 24. cō. ℣. 6. Facise la retta. a b. Qual sia. ℣. 24. lōga. E alei icōtinuo e diretto nel pōto. b. se agiōga la q̄ᵃ. b c. Qual sia lōga. ℣. 6. E sia la linea di lozo cōgiōto cosi cōposto tutta la retta. a b c. Che sōno la sūma de le doi. ℣. ditte. E sia linea vna. Sopza la q̄le fozmise el q̄drato secōdo tutta ditta linea cōposta: ꝓmo te isegna la. 45ª. del ꝓmo de Euclide. E sia el q̄drato. a q. Del q̄l noi cercamo la quāᵃ. Cōtinuaro poi la linea. p o. fine alo. b. e lo. b o. fine alo. n. dico cḥ tutte le ꝓtacte lice: e cosi tutti li lati ō ciascū q̄drato (cosi na sciuro ital dispōne de figª.) sōno eq̄distāti fra lozo: e le opposte fra lozo eq̄li. E li āguli er ad uerso collocati eq̄li: e sōno retti ciascū desſi: cōmo se demostra p la. 4ª. del secōdo ō Euclide. Oltra di q̄sto e chiaro che la supfi᷑. del q̄drato. a o. del q̄le el lato. e. a b. cioe. ℣. 24. sira 24. Ebe nasci del multiplicare vn lato i laltro: cōmo se dira i lo secondo libzo di q̄sto volume: q̄do de geometria parlaremo. Ela supfi᷑. del supplemēto. b d. Del q̄le lū di lati ene. b c. cioe. ℣. 6. El altro lato: cioe. c d. ene. ℣. 24. Fia adōca sua supfi᷑. ℣. 144. cioe. 12. Ebe pure nasci al modo ditto: cioe mēando. ℣. 6. via. ℣. 24. che sō li doi lati. primani cōtinēti el recto āgolo del ditto supplemēto: cioe. b c. via. c d. fa. ℣. 144. cōmo e ditto. E similmēte dico esſere la supfi᷑. del supplemēto. p n. Per cḥ li lati ō lūo sōno eq̄li ali lati de laltro: ognuno al suo relatiuo. Sira adōca similter el supplemēto. p n. ℣. 144. Ebe nasci dal. pducto ō. o n. i. o p cioe ō. ℣. 6. i. ℣. 24. p che. o n. e eq̄le a. b c. e al. d q. Siche li doi supplemēti sōno equali p la 45ª. del pº. ō Euclī. Li q̄li giōti iſiemi fāno. ℣. 576. cioe. 24. Per la ꝓma pte ō la. 4ª. del. 2º. so pza adducta. Siche giōta. ℣. 144. de luno cō. ℣. 144. de laltro fāno. ℣. 576. cioe la. ℣. de 4. uia. ℣. 144. Per cḥ tāto e doppiar la. ℣. quāto mēarla p. 4. ut supza ō la giōgnere dicēmo. Oltra di q̄sto e anco chiaro: che l q̄drato piccolo. o q. eq̄latero e ācḥ rectāgolo. Del q̄le ciascū lato ene. ℣. 6. Eb la sua supfi᷑. ene. 6. El q̄le giōto ala supfi᷑. del q̄drato. a o. cḥ fo. 24. fra ābe doi farāno. 30. apōto p nº. El cōgiōto di q̄lli: agiōto la sūma de li doi supplemēti q̄l fo. ℣. 576. farāno fra ogni cosa tutte q̄ste q̄tro supfi᷑. el grā q̄drato. a q. Quale ī tutto uēra a eēre. 30. p̄. ℣. 576. cioe. 30. e. 24. che fa. 54. p tuta la supfi᷑. del grā q̄drato. a q. Dōca la liª. abc La q̄le ene suo lato sira. ℣. 54. cioe la sūma de le doi. ℣. che itēdauamo agiōgnere iſiemi: cioe el cōgiōto ō. ℣. 24. e. ℣. 6. fa. ℣. 54. che e il ꝓposito. Dōca la nª. rª. e ꝙa p cḥ mēato. ℣. 6. uia. ℣. 24. fa. ℣. 144. Del q̄l p̄sa la. ℣. che e. 12. e dopplata p li supplemēti fa. 24. Siōte le doi. ℣. cōmo nūero p li doi q̄drati. a o. Et. o q. fa. 30. giōto cō ditto duplato fa. 54. p la supficie del grā q̄drato. a q. E la. ℣. di q̄sta supfi᷑. ene. ℣. 54. cioe el cōgiōto ouer sūma de le ditte doi. ℣. trouata al mō de la regola nª sopza data. e questo e q̄llo che intēdauamo chiarire: e apertamente demostrare: commo hai ueduto.



De subtractione radicum.ar.sextus.

Veduto el mõ fin q̃ de mẽare: ptire: e sũmare: õ le. ℟. resta i q̃sto. 6°. articulo mo strare cõmo elle se babino a sotrare luna de laltra. Ebe q̃ cõ apte vie lo isegnare mo: marie babiãdo tu bene apso q̃l che di lozo agiõgnere nel pcedente articulo se e ditto: cõ la sua pbatiõe. Cõcio sia chel sũmare sia pua õl sottrare: z ecõuerso. El sotrare pua del sũmare. Si cõmo el mẽare del ptire: et ecõ°. El ptire del mẽare: commo piu volte se ditto diñge. Dico adõca tal acto di sotrare i piu modi potere occurrere. Per ch̃ alcuolte acade cauare. ℟. de. ℟. E alcuolte. ℟. del numero. E alcuolte numero de. ℟. Di q̃li modi q̃ste sõno le sue regole. p̃a. r̃a. Quãdo bauesse a cauare. ℟. de. ℟. Alloza o le sirãno eq̃li luna a laltra: ouer i eq̃li. Se sirãno eq̃li: luua de laltra abattẽdo sempze restara nulla Cõmo se bauesse a cauare. ℟. 24. de. ℟. 24. Dico che resta. 0. cioe nulla e cosi di ciascuna altra che fosse para ouer eq̃le alaltra. Ma se le. ℟. serãno fra lozo iequali: cioe vna magioze õ laltra: aloza si pozza cauare la minoze de la magioze: ma nõ mai la magioz de la minoze: commo i la specie sopza de la sutratione so ditto de li numeri sani: e anche rotti. Se nõ ale volte abusiue parlãdo: cõmo del. p. c. m̃. so detto. Dicẽdo che restasse q̃lla mioze meno q̃lla tal magioze. Cõmo se bauesse a cauare. ℟. 5. de. ℟. 3. che vedi che naturalmẽte far nõ si po: per ch̃ ℟. 5. e magioze ch̃. 3. ℟. Ma pratice: z abusiue loquẽdo dirẽmo che restasse. ℟. 3. m̃. ℟. 5. El q̃l senso par che nõ sia da negare. Cõcio sia che giõgnẽdo el resto (che e tutto q̃sto reciso) cõ la q̃a. che si cauo che e. ℟. 5. resa la q̃a. da che so cauato. La q̃l cosa siãdo: el sotrare sta bene facto. E nõ si po acõciamẽte negare (q̃sto ala pua) ma nõ dimãco ele i q̃sto caso abusiõe bẽche nelle q̃tita sorde opando p cose cẽsi e cubi i algebra: alcuolte q̃sto ci pata cõcedere fin che ala luce de la equatiõe nõ se venuto. Nõ dimeno. pp̃ziamẽte parlãdo nõ si po. Si ch̃ sia te amẽte. Ma bauẽdo a cauare debitamẽte cõmo si deue la minoze de la magioze: aloza seruarai q̃sto mõ: cioe. Sẽpze mẽa vna. ℟. cõtra laltra sẽplicimẽte cõmo puri numeri: e di q̃l. pducto pzẽdi la. ℟. e q̃lla dupla e salua. Poi giõgni le doi. ℟. isiemi sẽplicimẽte commo puri numeri e di ditta sũma poi caua q̃llo duplato de la. ℟. del. pducto sbato. E la. ℟. di q̃llo che remarra fatta ditta suttratiõe: sira el rimanẽte abattuto vna. ℟. di laltra. Cõmo se bauesse a cauare. ℟. 10. de. ℟. 50. Dico che semplicimẽte mẽbri. 10. via. 40. fara. 400. Del q̃l. pducto pzẽdi la. ℟. che e. 20. E questa dupla fara. 40. Qual salua. Poi acocça isiemi. 10. e. 40. cõmo puri numeri fara. 50. Del q̃l cõgiõto caua el duplato che serbasti: cioe. 40. restara. 10. E la. ℟. 10. dirai che resti abattuto. ℟. 10. de. ℟. 40. La pua sira recogliere isiemi. ℟. 10. che e el resto: cõ. ℟. 10. che so cauato (al mõ dato i lo pcedẽte articulo) deuano fare. ℟. 40. che lo farãno se bẽ operi. Ma quãdo de la mẽatiõe õ luna i laltra. ℟. nõ pueniſſe. pducto ch̃ bauesse. ℟. discreta. Cõmo che a cauare. ℟. 3. de. ℟. 5. che mẽato. 3. via. 5. a mõ ditto fa. 15. Bel q̃l la. ℟. e sorda: cõmo nc la giõgnere dicẽmo. Alloza dico ch̃ similmẽte tu pzẽda la. ℟. õ 15. Quale. ℟. 15. E q̃sta dupla mẽandola per. 4. cioe p. 2. q̃drato. Fara. ℟. 60. q̃l salua. Poi giõgni isiemi ditte. ℟. puramẽte. 3. c. 5. fa. 8. De la q̃l sũma se deue cauare. ℟. 60. cioe el dupla to serbato. La q̃l cosa e ipossibile a fare: sẽça laiuto del termine del. m̃. cõmo nel pmo tratta to di q̃sta distitiõe so detto i pncipio. Dõca dirai che tratta. ℟. 60. de. 8. resti. 8. m̃. ℟. 60. Del qual resto la sua. ℟. vniuersale ouer legata fia il rimanẽte de. ℟. 3. tratta de. ℟. 5. Cioe resta ra. ℟. v. 8. m̃. ℟. 60. che vol dire pla. ℟. 60. e q̃lla tratta de. 8. la. ℟. di q̃llo che restara sira el resto: abattuto. ℟. 3. de. ℟. 5. che altramẽte nõ e p verũ modo possibile respõdere: che p via de reciso e di la. ℟. vniuersale: cõmo babiã detto. E q̃sto a cauar. ℟. de. ℟. .2ª. r̃a.

Quãdo bauesse a cauare. ℟. alcuna de alcũ numero. Alloza pma reca el nũo a. ℟. mẽan dolo i se: e bauerai ale mani. 2. ℟. cioe q̃lla che bauenit: e poi q̃lla fatta del nũero. E poi opa cõmo disopza i la p̃a. regola babiã ditto. Cõmo se bauesse a cauare. ℟. 3. de. 2. Dico che qua dri. 2. fa. 4. Ora poi dire de bauere a cauare. ℟. 3. de. ℟. 4. Mẽa vna i laltra fa. 12. la. ℟. dop piata fa. ℟. 48. E giõto. 3. c. 4. fa. 7. Del q̃l tratto. ℟. 48. resta. 7. m̃. ℟. 48. E la. ℟. vniuersale ouer ligata de. 7. m̃. ℟. 48. resta. .3ª. r̃a. Quãdo bauesse a cauare numero de alcũa. ℟. Alloza farai cõmo dici la. 2ª. r̃a. cioe pma reca el n̊a. ℟. E poi barai ale mani doi. ℟. E sequi rai cõmo dici la p̃a. regola: mẽando e sotrãdo zc. Cõmo se bauesse a cauare. 2. de. ℟. 5. Dico pma q̃dri. 2. fa. 4. Ora di che babi a cauare. ℟. 4. de. ℟. 5. Mẽa. 4. via. 5. fa. 20. Del q̃l la. ℟. duplata fa. ℟. 80. Poi giõto. 4. e. 5. isiemi fãno. 9. E di q̃sto tratto. ℟. 80. (che so el dupla to) resta. 9. m̃. ℟. 80. E la. ℟. vniuersale ouer legata de. 9. m̃. ℟. 80. dirai che resti abattuto. 2. de. ℟. 5. che stara cosi. ℟. v. 9. m̃. ℟. 80. Ch̃ vol dire pla. ℟. 80. E q̃lla tratta õ. 9. la. ℟. di q̃ sto resto sia el resto q̃sto. E cosi bai i tutti li modi la via del sotrare de le radicã pfectamẽte cõmo bai veduto zc. E se vnaltra bella ne volu vedi di sotto i q̃sto tractato. ar. 11°.

Demostratio geometrica dictarum regularum.

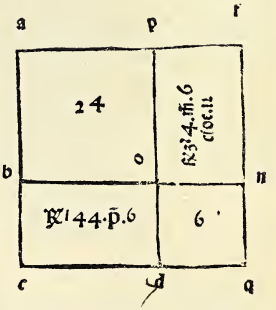
PEr che el parlare scientifico e demostrabile (altramẽte nõ piaceria alaudiente) pero itẽdo q̃ mostrare ditte regole eẽre bone al ditto fornare: iducẽdo la cagiõe õ tal mõ onde, pceda: pure cõ figura geometrica q̃sti a q̃lla del sũmare i tutto si/mile. E sia che se habia a cauare. ℣.6. de. ℣.54. cioe. b c. de lo. a c. El q̃le. a c. sia tutta la. ℣.54. E lo. b c. de lei absciso: sia. ℣.6. Poi a lo faro el q̃drato. a c f q. secõdõ la q̃ª. de a c. E poi itra q̃sto faro vn q̃drato secõdo la q̃ª. de la liª. a b. El q̃l sia. a b p o. e cõpozo el q̃/drãgolo. b c n q. Del q̃le lũ õ lati: cioe. b c. ene. ℣.6. E lo lato. c q. ene. ℣.54. cioe q̃to ch̃ la q̃/tita. a c. Per la q̃l cosa la sua supfic. viene a eẽre. ℣.324. Che si trouia mẽando la testa cõtra la lõghecca: cioe. b c. via. c q. che vol dire. ℣.6. via. ℣.54. che fa. ℣.324. ch̃ e. 18. prutta la sũ/perfic. õ ditto q̃drãgolo. Qual salua. Ancora lo lato del q̃drãgolo. p f o n. Del q̃le el lato. p f ene. ℣.6. E lo lato. f n. ene. ℣.54. mĩ. ℣.6. Per la q̃l cosa mẽando. p f. via. f n. cioe. ℣.6. vª. ℣/54. mĩ. ℣.6. se hauera la supficie. del ditto q̃drãgolo. p o f n. eẽre. ℣.324. mĩ. 6. Per che tal pdu/cto fara q̃llo. Onde. ℣.324. mĩ. 6. vol dire. 18. mĩ. 6. cioe. 12. che giõto cõ la supficie. fbata del q̃/drãgolo. b c n q. che fo. 18. fãno. 30. p tutte doi le supficie. de ditti q̃drãgoli. Le q̃li se si cauano de la supficie. del grã q̃drato. a c f q. La q̃l supficie. ene. 54. che se ha del mẽare. ℣.54. via. ℣.54. cioe lo lato. a c. in lo lato. c q. Diche trattõe. 30. p li doi q̃drãgoli resta 24. p lo q̃drato. a b p o. Del q̃le el lato ene la liª. a b. ex ypotesi: cioe. ℣.24. E tãto diremo ch̃ resti a cauarc. ℣.6. õ. ℣.54. cioe. ℣.24. che e. a b. Per che de lo. a c. absciso b c. resta la q̃ª. a b. Ditta. E p q̃sto la rego la diciamo ch̃ se mẽbi. ℣.6. via. ℣.54. cõmo numeri puri: faraño. ℣.324. p la supficie. del q̃/drãgolo. b c n q. siche la ditta supficie. fia. ℣.324. cioe. 18. Quale doppio fa. 36. E poi giõgo le doi. ℣. cioe. 54. 6. fanno. 60. Queste sõno le doi supficie. q̃drate. a o c q̃lla de lo. o q. E q̃sto si fa p che nel duplare la supficie. del q̃drãgolo. b c n q. si vene a cõputarci. La supficie. de laltro qua drãgolo. p f o q. Mel q̃le doppiamẽto: el q̃dretto. o q. vene essere p̃so doi volte: cioe vna vol/ta piu che nõ bisogna. Per che a noi bisogna hauere le doi supficie. b q. e q̃lla de lo. p n. E po noi facemo ditto q̃dretto cõe: q̃do ãcora noi la giognemo ala supficie. de tutto el grã q̃dra/to. Del q̃l la supficie. e. 54. siãdo el lato suo. ℣.54. c fa. 60. Del q̃l cõgiõto poi noi cauamo q̃l tal duplato: cioe. 36. E resta. 24. Ma iuerita de tutta la supficie. del grã q̃drato non se haueria a cauare piu che. 30. cioe. 18. p la supficie. del q̃drãgolo. b q. e. 12. p q̃lla del q̃drãgolo. p n. ch̃ trat te de. 54. supficie. del grãde similiter restaria. 24. p q̃lla de lo. a o. E cosi nõ seueria ap̃ẽdere el ditto q̃dretto altro che vna volta e stari bene. E nõ bisognaria sopra la supficie. del grãde me terui q̃lla del q̃dretto. Ma p che noi la metiamo vna volta piu õl dõuere i ditto duplato: poche la giognamo ãcora sop̃ la supficie. õl grãde: acio fuino fra loro la medesima cõuenien tia. E fassi q̃sto p schifare trauagli õ. ℣. sorde e ãche binomiali: i le q̃li homo icurriria: se al/tra via tenesse che duplare. E q̃sto sia bastãte a q̃llo che i p̃ncipio itẽdauamo mostrare ꝛc.

De mẽatione Radicũ quadratarum per cubas ꝛ econtra. ar. 7ª.

INti li mõi õ li trauagliamẽti, õ le. ℣. q̃dre fra loro: q̃ succite itẽdo p q̃l che erẽ plo darte mõ al trauagliare doi. ℣. õ diuersa natura fra loro: cõmo q̃dra cõ cu. E pª. q̃to a loro acto mẽatiuo: daremo q̃sta regola gñale: cioe. pª. rª. Quã do se hauera a mẽare. ℣. q̃dra via. ℣. cuba õ alcun nº. pª. redureno le doi. ℣. a vna natura: cioe la q̃dra cubaremo: e la cuba q̃drareno. E luna e laltra poi sira composta: ouer mista õ q̃dra e cu. E fatto q̃sto mẽaremo luna sũma ꝓra laltª. E la. ℣. cu. õ la. ℣. q̃dra di tal, pducto diraj che faccia loro mẽatõe: ouer dirai che faccia. ℣. q̃dra õ la. ℣. q. che tãto vale. Cõmo se hauesse a mẽare. ℣. q̃dra õ. 8. vª. ℣. q. õ. 8. Dico pª. che rechi. ℣. 8. a cuba: mẽa i se fa. 64. e poi. 8. vª. 64. fa. 512. e cosi hai cubata la. ℣. 8. ora q̃dra. ℣. q. 8. mẽa i se fa. 64 Ora dico che mẽbi. 64. vª. 512. fa. 4096. E la. ℣. q. õ la. ℣. q̃dra de. 4096. dirai che faccia la dẽa mẽatõe: ouer dirai che fa. ℣. q̃dra õ. ℣. q. õ. 4096. che lũa e laltª. vel dir. 4. e cosi a mẽa re. ℣. q̃dra õ. 2. vª. ℣. q. õ. 4. Poi a cuba. 2. fa. 8. poi q̃dra. 4. fa. 16. Ora mẽa. 8. vª. 16. fa. 128. E. ℣. q. õ. ℣. q̃dra: ouer. ℣. q̃dra õ. ℣. q. õ. 128. fara ditta mẽatiõe. E q̃sto p che mẽando cosa i cubo fa cẽso õ cẽso cõmo diremo. E q̃sto te basti q̃to alatto del mẽare fra loro ꝛc.

De diuisione Radicum quadratarum p cubas. ꝛ ecõuerso. ar. 8ª.

PEr loro ptĩtĩ fra loro sucitamẽte q̃sto poco ecẽplo cõ sua regola voglio te sia bastãte mediãte tuo igegno ꝛc. pª. rª. Quãdo hauerai a ptire. ℣. q̃dra de alcũ nũo p. ℣. cuba de alcunaltro. Q̃loza reca ꝓma la. ℣. q̃dra a cubo: e cosi la ℣. cuba areca a q̃drato. E poi ptirai el cubo de la. ℣. q̃dra: p lo q̃drato õ la. ℣. cuba. E la. ℣. q̃dra de la. ℣. cuba ouer la. ℣. cuba de la. ℣. q̃dra de ditto auenimẽto sira q̃l lo che neuẽ ptita luna. ℣. p laltra. Cõmo se hauesse a ptire. ℣. 16. q̃dra: p. ℣. cuba de. 8. Dico che ptira cubi. 16. fa. 4096. Poi q̃dra. ℣. cuba. 8. fa. 64. Ora parti. 4096. p. 64. neuen. 64.



E.ℛ.q̃dra de la.ℛ.cuba ouer.ℛ.cu.de.ℛ.quadra de.64.neuen de ditto partimento: cioe

2.e cosi farai in tutte altre. .2ª.rª.

Uando bauesse a ptir.ℛ.cuba de alcuna q̃ª.p.ℛ.q̃dra. Farai cõmo di sopra e ditto. Reca le.ℛ.a vna natura: cioe la cuba q̃drãdola: e la q̃dra cubãdola. E poi ptirai el q̃drato de la cuba p lo cubo de la q̃dra. E la.ℛ.cuba de la.ℛ.q̃dra ouer la.ℛ.q̃dra de la.ℛ.cuba de ditto auenimẽto sira q̃llo che virra del ptire.ℛ.cuba per ℛ.q̃dra. Cõmo se bauesse a ptire.ℛ.cuba de.64.p.ℛ.q̃dra de.4. Dico che pma cubi.4. fa.64. E poi q̃dri.64.fa.4096. Ora dico che tu pta.4096.p.64.che neuẽ.64. E la.ℛ.q.õ la ℛ.q̃dra ouer la.ℛ.q̃dra de la.ℛ.cuba de.64.neuene a ptir.ℛ.cuba de.64.p.ℛ.q̃dra õ.4. Li q̃lli ptimẽti seli voli,puare: farai mediãte lo mẽare cuirrãte bene. E cosi quãdo bauel se a trauagliare q̃dra cõ relata. La relata faresti q̃dra: e la q̃dra relata. E poi oparesti i mul tiplicare e ptire. E cosi cõ,pnichℓ. Le q̃dre reca a,pnichℓ: ele,pnichℓ a q̃dre e seguẽdo oparai. E cosi.ℛ.cõ.ℛ.ℛ.basta che rechi.ℛ.a.ℛ.ℛ.e poi opa. E cosi cube cõ relate. Le cube reca a relate: e le relate a cube. E poi opa. E cosi cube cõ le,pnichℓ. Cubarai le,pnichℓ: e le cube reca a,pnichℓ. E cosi cube cõ.ℛ.ℛ. Reca le cube a.ℛ.ℛ.e le.ℛ.ℛ.a cube. E poi opa. El simile de relate: e,pnichℓ. Luna reca ala natura de laltra: si cõmo costumamo de fare nelopare di rotti: terçi cõ.½.zẽ. che mediãte lincrociamẽti ne facemo vna natura. Zõ zẽ.

De additiõe subtractiõe mẽtiõe z diuisiõe Radicum radicũ inter se.ar.9ª.

Presso p le.ℛ.ℛ.q̃to alozo agiõgnere e sotrare fra lozo (po che del mẽare e partir p q̃llo che di sopra fra laltre babiamo ditto fia bastãte) se pozza regole: e pª. de lozo sũmare cosi. pª.rª. Quãdo bauesse agiõgnere iliemi doi.ℛ.ℛ.debbi sẽpre ptir la magioze p la minoze: e de lauenimẽto pigliare la.ℛ.ℛ.e sopra ditta.ℛ.ℛ.del ditto auenimẽto sẽpre p regola generale debi ponere.1º. E poi la sũma che fa se deue mẽare via la.ℛ.ℛ.menoze di q̃lle doi che voli agiõgnere. E q̃llo,pducto ch̃ farãno sira el cõgiõto de ditte doi.ℛ.ℛ. Cõmo se bauesse agiõgnere.ℛ.ℛ.320.cõ.ℛ.ℛ.20. Dico che pta sẽplicimẽte.320.p.20.neuẽ.16. E di q̃sto dico che prẽda la.ℛ.ℛ.che e.2. E sopra q̃sto dico che põga.1.p regola ferma: fara.3. E q̃sta sũma dico che mẽbi via la minoze.ℛ.ℛ. che itẽdi acoçcare: cioe via.ℛ.ℛ.20. Pero reca.3.a.ℛ.ℛ.fara.81. Oz mẽa.20.via.81.puramẽte fa.1620. E.ℛ.ℛ.1620. dirai che facino ditte doi.ℛ.ℛ.giõte isiemi. E cosi farai i tutte simili. E se le.ℛ.ℛ.ch̃ itẽdi giõgnere fossero eq̃li alora basta che ne sedecupli vna cõmo nũo puro: e la.ℛ.ℛ.di q̃llo che fa sira lozo cõgiõto. Per che doppiare vna.ℛ.ℛ. vol dire mẽarla p.2. Mẽa a mẽare nũo via.ℛ.ℛ.bisogna redure el nº.a.ℛ.ℛ. E po.2.via.2.fa.4. E poi.4.via.4.fa.16. Siche adoppiarle vol dire mẽarle p.16.vna desse. Cõmo se bauesse a sũmare.ℛ.ℛ.20.con.ℛ.ℛ.20. Dico che multiplichi.16.via.20.fa.320. E.ℛ.ℛ.320. dirai ch̃ facino ditte doi.ℛ.ℛ.gionte asiemi zẽ. .2ª.rª.

Quãdo bauesse acoçcare.ℛ.ℛ.cõ alcun nº.pma reca ditto nº.a.ℛ.ℛ. E poi se qui cõmo di sopra i la pma regola e ditto. E cosi quãdo cõ altra sozta.ℛ.la uesse agiõgnere recarale tutte a vna natura: cõmo i la secõda.rª.de ptire.ℛ.cu.pℛ.q̃dra so detto. E cosi i ciascunaltra q̃ª.seqrai zẽ. El pche nota che se laue nũmẽto che uẽ prita la magioze p la minoze nõ bauesse.ℛ.ℛ.discreta: mal si potrebono ne agiõgnere ne sotrare vna de laltra: se nõ mediãte laiuto del piu e del men: dinanze detto. E

cosi anche in le cube zẽ. .3ª.rª.

Uãdo bauerai a cauare vna.ℛ.ℛ.de vnaltra.ℛ.ℛ. Sẽpre pti la magioze per la minoze sẽplicimẽte. E de lauenimẽto prẽdi la.ℛ.ℛ. E di q̃lla sẽpre p.rª. gene rale caua.1. El resto mẽa via la minoze.ℛ.ℛ. E la.ℛ.ℛ.di q̃lla tal mẽatiõe restara: a cauare vna de laltra. Cõmo se tu bauesse a cauare.ℛ.ℛ.20.de.ℛ.ℛ.320. Dico che pta.320.p.20.neuẽ.16. E di q̃sto auenimẽto p̃ndi la.ℛ.ℛ.che e.2. E di q̃sta p.rª. semp caua.1. resta.1. E q̃sto resto dico che mẽbi via la menoze.ℛ.ℛ.cioe via la.ℛ.ℛ.20. Reca vno a.ℛ.ℛ. fa q̃llo medesimo. Mẽato poi via.ℛ.ℛ.20. fa pure.ℛ.ℛ.20. E tãto dirai che auãçi a cauare.ℛ.ℛ.20.de.ℛ.ℛ.320. cioe.ℛ.ℛ.20. E q̃sto voglio che basti de le.ℛ.ℛ.de le quali vn modo piu sotile de lozo agiõgnere. E anche de loz extrabere bauerai di sotto in lo sexto premittendo. Oz piglia de le.ℛ.cube zẽ.

De additione radicum cubicarum.ar.decimus.

E le.ℛ.cube ancora per lozo summare e anche sotrare qui diremo alquãto cõ regole ferme e bone e prima del sũmare: cioe. pma rª. Quando bauerai agiõgnere.ℛ.cuba de alcũ numero cõ.ℛ.cuba de alcunaltro: se q̃lle sirãno equali basta doppiarne: vna cioe multiplicala p.8. E la.ℛ.cuba di quel che fa sira lo

summa. Lommo se haueſſe acoꝯgare. ℣. cuba de. 8. con. ℣. cuba de. 8. Dico che ne doppi vna cioe multiplicala p. 2. Lloa pria reca. 2. a cubo fa. 8. Donca multiplica. 8. via. 8. fa. 64. £. ℣. cuba de. 64. dirai che faccia ditto acoꝯgamẽto. Lloa ſe le doi. ℣. cube foſſero in equali aloza p ſummarle: partirai ſempre la magiore per la minore. £ dellauenimẽto prẽdi la. ℣. cuba. £ a quella p regola ferma ſempre giõgni vno. £la ſũma poi multiplica via la minore. ℣. cuba ĩ la qual partiſti. £ la. ℣. cuba di quel tal producto: dirai che faccia quelle doi. ℣. ſummate a ſieme. Lõmo ſe haueſſe agiõgnere. ℣. cuba õ. 96. cõ. ℣. cuba de. 12. Dico che parta. 96. in 12. ſemplicimente. neuẽ. 8. Del quale auenimẽto dico che tu prenda la. ℣. cuba che e. 2. £ ſopra queſta pongbi vno per regola ferma. Fa. 3. Oza dico che multiplichi. 3. via. ℣. cuba de 12. cioe via la minore. Prima reca. 3. a. ℣. cuba. fa. 27. Oza multiplica. 27. via. 12. fa. 324. £la ℣. cuba de. 324. dirai che faccia ditto acoꝯgamento de. ℣. cu. 96. con. ℣. cuba õ. 12. £ tu coſi farai le ſimiglianti. £l qual modo ſe bẽ guardi e quaſi cõforme a quello de la. ℣ ℣. .2.

Quando haueſſe a regiõgnere numero cõ. ℣. q. ouer ecõuerſo. Lloza prima reca el numero a cubo: e haurai ale mani doi. ℣. cube. £ equirai poi cõmo i la precedente. r^a. habiamo ditto 7c̃. £ nota (cõmo diſopra nelle. ℣ ℣. dicẽmo) ch̃ ſe partendo la magiore p la minore non ne neniſſe auenimento che haueſſe. ℣. cuba diſcreta: mai ſinoza ſe trouata regola generale õ poterle ne agiõgnerle ne ſotrarle vna de laltra: ſe nõ mediante el. p̃. el mẽ. £ anche con grãdiſſima difficulta coſi ſe mettano i opera cõmo per te ſteſſo pozrai experimẽtare. Ideo tu 7c̃.

De ſubtractione Earundem.

Per lo ſotrare ancoza de. ℣. cube vna de laltra cõ aſai deſtreꝯa biſogna procedere: ſi cõmo nel ſummare e ditto. £ pero di tale acto qui pozremo Regola: coſi dicẽdo videlicet. p̃ma r^a. Quãdo haurai a cauare. ℣. cuba de alcuna altra ℣. cuba. Lloza ptirai ſempre la magiore p la minore. £ de lo auenimẽto prẽdi la. ℣. cuba. £ di quella caua vno ſempre p regola. £ lo rimanẽte multiplica via la. ℣. cuba menore in la qual partiſti p̃ma. £ la. ℣. cuba di tal mẽtõe: ſira el reſto del ſotrare luna. ℣. cuba de laltra. Lõmo ſe haueſſe a cauare. ℣. cuba de. 12. de. ℣. cuba de. 96. Dico che parta 96. p. 12. neuẽ. 8. Del q̃l prẽdi la. ℣. cuba che e. 2. £ di q̃ſta, caua. 1. reſta. 1. £ q̃ſto. 1. cuba fa q̃l medeſimo. £ mẽalo via la. ℣. cuba de. 12. che e la minore fa pure. ℣. cuba de. 12. £ tanto reſtara a cauare. ℣. cuba de. 12. de. ℣. cuba de. 96. cioe. ℣. cuba de. 12. 7c̃. £ queſto ancoza e ſimile a quello de la. ℣ ℣. .2^a. r^a. Quãdo haueſſe a cauare alcũ numero de alcuna. ℣. cuba ouer alcuna. ℣. cuba de alcun nũo. Lloza recarai lo numero a. ℣. cuba: e haurai ale mani doi. ℣. cube. Poi ſequi cõmo di ſopra i la p̃ma regola habiamo ditto. Partẽdo multiplicando 7c̃. Lloa ſe lauenimẽto del partire la magiore per la minore nõ haueſſe. ℣. cuba diſcreta; aloza cõ iduſtria mediãte el termio õl meno: cõmo di ſoꝑ i lo notãdo diceꝯo ſi fara

Qualiter addantur z ſubtrahantur. ℣. quadrate per viam. ℣. cubaꝫ z. ℣ ℣. ar. 11^a.

Se p q̃ſte vie de la cuba e. ℣ ℣. voleſſe ãcoza ſũmare ouer ſotrare. ℣. q̃dre ſimilmẽte lo poi fare e virra bene: cioe p lo ſũmare. Quando le voli ſũmare ſẽpre ptẽ la magioze p la minoze: cde lauenim̃to prẽdi la. ℣. q̃dra: e a q̃lla p. r^a. ſẽpre agiõgni. 1^a. £ la ſũma poi mẽa via la minoze. ℣. i la q̃l ptiſti. £. ℣. di q̃llo, pducto dirai che facino ditte. ℣. q̃dre iſiemi giõte. Lõmo ſe haueſſe agiõgnere. ℣. 8. cõ. ℣. 18. Dico ch̃ pta. 18. p. 8. ſẽplicimẽte neuẽ. 2 ¼. Del q̃l p̃ndi la. ℣. ch̃ e. 1 ½. £ ſopra q̃ſto ſẽpre giõgni. 1. fa. 2 ½. £ q̃ſta ſũma mẽa v^a. ℣. 8. ch̃ e la mẽore. ℣. Lloa reca p^a. 2 ½. a. ℣. fa. 6 ¼. Oza mẽa. 6 ¾. v^a. 8. fa. 50. £. ℣. 50. dirai ch̃ facia giõte. ℣. 8. cõ. ℣. 18. ſi cõmo anch̃ p laltro modo de ſũmare ſopra dato 7c̃.

L ſotrare ancoza de le. ℣. quadre poi fare mediante queſti modi: cioe partirẽ la magioze per la minoze. £ de lauenimento prendere la. ℣. £ di quella ſemp̃ cauare vno per regola. £ lo rimanente multiplicare via quella. ℣. menoze in la q̃l partiſti. £ la. ℣. di quella multiplicatione dirai che reſti a cauare luna de ditte. ℣. delaltra. Lommo ſe haueſſe a cauare. ℣. 8. de. ℣. 18. Dico che parta. 18. per. 8. neuen. 2 ¼. Del quale dico che prẽda la. ℣ che e. 1 ½. £ di queſta dico che ſempre per regola ferma cauí vno reſta. ½. £ queſto dico che, multiplichi via la minoze. ℣. cioe via. ℣. 8. fara. ℣. 2. £ tanto reſtara: ſi commo per la via data dinanze. Lloa ſe lo auenimento non haueſſe. ℣. nõ ſi potrebbe agiõgnerle ne ſotrarle: ſe non mediante laiuto del Piu e del Lleno: cõmo di ſopra diceꝯo 7c̃.

De additione Radicū quadratarum cum cubis ꝛ econuerso.ar.12ª.

QUando haueſſe agiōgnere.℟.quadra con.℟.cuba:prima reca a.℟.cuba la.℟. quadra cō voli agiōgnere.Ē la cuba a q̄dra.Ē facto queſto poi parti la magio re per la menore.Ē de quello auenimento prendi la.℟.quadra de la ſua.℟. cuba.Ē a quella ſempre giongni.1.per regola ferma.Poi quella ſūma cubarai. Ē poſcia che laurai cubata quadrarala multiplicando quel cubo in ſe:per hauere vna medeſi ma natura commo le prime.℟.Poi quel che fara el cubo multiplicato in ſe:multiplicaralo via la minore.℟.cuba che prima voleui agiōgnere.Ē la.℟.quadra de la.℟.cuba ouer.℟. cuba de la.℟.quadra de ditto prodotto:faranno le ditte doi.℟.inſiemi giōte.Commo ſe haueſſe agiōgnere.℟.16.con.℟.cuba de.8.Dico che prima cubi.16.fara.4096.Ē dico che quadri quella cuba fara.64.(per che ſempre el quadro ſe cuba:el cubo ſe quadra)Ora di co che parta.4096.per.64.neuen.64.cioe partita la magiore in la minore.Ē di queſto .64. deui prendere la.℟.de la ſua.℟.cuba che e.2.Ē a queſto ſempre giōgnere vno fa.3.Ē que ſto deui multiplicare con la minore.℟.cioe con.℟.cuba de.64.in la quale partiſti.Ē pero prima reca.3.a cubo fa.27.Ē queſto ancora quadra fara.729.per hauere vna natura ale ma ni(per che quella.℟.64.e cuba e quadra)Ora multiplica.729.via.64.fa.46656.Ela.℟.q̄ dra de la.℟.cuba ouer la.℟.cuba de la.℟.quadra de.46656.faranno le ditte.℟.giōte inſie mi:cioe.℟.16.quadra cō.℟.cuba de.8.Onde la.℟.cuba de.46656.ene.36.ela.℟.36.ene .6. e anche la.℟.quadra de.46656.ene.216.la cui.℟.cuba e.6.che tanto fa:qō eſt propoſitum. Ē coſi ſempre farai in tutte altre ſimili e virra beniſſimo:per viam datam ꝛc.

De ſubtractiōe Radicū quadratarum ex cubis ꝛ econuerſo.

QUando ancora haueſſe a ſotrare.℟.quadra de.℟.cuba:obſeruarai el medeſi mo modo commo nel ſūmare in tuto e per tutto.Excepto doue a quella.℟.de la.℟.cuba per agiōgnerle giōgneſti vno:p ſotrare vna de laltra ſempre deui ca uar vno de la ditta.℟.Ē tutte laltre coſe ſequre commo in lo ſummare e ditto. Ē cauato che tu harai quello vno el reſto multiplicare via la.℟.mēore.Ē la.℟.quadra de a.℟.cuba ouer la.℟.cuba de la.℟.quadra de quella vltima multiplicatione dirai che reſti a cauare luna de laltra. Ē coſi quando haueſſe a cauare.℟.cuba de la.℟.quadra. Sem pre ingegnate hauere vna medeſima natura in tuo operare de ditte radici.Ē queſto voglio ſia baſtante aloperae de le.℟.per ponere fine a queſto ſecondo trattato.Ē ſeguendo cō la iuto de dio diremo del terzo vtiliter.

Diuiſio ꝛ ordo tertij tractatus.octaue diſtinctionis.

BIſogna lectore che in queſto terzo trattato alquanto più che in li precedenti lo intellecto ala continentia aſetti.Per che in vero in eſſo ſe dira de materia molto ſublime: ala pratica algebratica introductoria:commo a chi ha qualche parte ī ditta arte ſira manifeſto. Nel quale trattato pria diremo de binomij la loro natura e compoſitione:e anche la loro differentia.De li quali binomij ſe con diligentia aten di la.17ª.ꝛ la.18ª.del.10°.libro de Euclide tutte loro ſpecie e ſorti e di lor reciſi ſotto vnarco de ſemicirculo te inſegna trouare.Ē queſto in lo pzo articolo. Nel ſecondo articolo ſe di ra de ditti binomij le loro origie ouer radici. Nel terzo articolo ſe dira ō li loro reciſi ouer reſidui. Nel q̄rto de ditti reciſi le loro.℟. Nel q̄nto articolo poi induremo de ditti bi nomij loro pzatiche operatiue e trauagliamenti:de multiplicare:partire:ſummare:e ſotra re ꝛc.ſoli e acompagnati quomodocūq; ꝛ qualitercūq; indifferenter accidere contigerit: pzout ordinate ꝛ gradatim in proceſſu habet videri.Ideo ꝛc.

De.15.lineis de quibus principaliter in decimo Euclidis agitur.Et diffinitionibus ea rum.ar.primus.Tra.tertius.Di.octaua.

EXcio meglio quello che ſegue ſe habi a intendere biſogna qui alquanto far di ſcorſo nel ordine del.10°.libro de Euclide.Nel quale certamente lui con ſuo p ſpicaciſſimo ingegno e ſpeculatiuo diſcorſo:nelle coſe matematiche:diſſe ſi altra mente quanto mai alcunaltro imaginare poteſſe.In modo che pochi ſōno che ben quello apzenda.Ē pero quello che qui de binomij e reciſi ſe dira:dara grau lume ala materia del ditto decimo libro. El perche e da notare che el ditto phyloſopho quando q̄l lo ordino:imagino.15.q̄drita ouer linee.Ē circa quelle tutto ſo ſuo ſtudio e diligentia atrat tare.Dele quali.15.linee la prima la chiama Riton:cioe ratiocinata in longo e ī potentia: per la q̄le ſe ītēde in pratica tutti li numeri cō ſōno rōnati ouer diſcreti:o voi dire itēdibili.

O siẽno sani o sienno rotti cõmo adire. 1. 2. 3. ȝč. 1/2. 1/3. 1/4. ȝč. Li quali quando sonno. ℣. de alcuna quantita ene la loro potentia sempre rationale: cõmo dici la. 15ª. del ditto. 10º. libro. E questo per che de la multiplicatiõe de ciascũ numero in altro nº. e necessario ch̃ ne puẽga nº.

La secõda linea de le ditte. 15. solamẽte ipotẽtia (cioe i sua quadratura) ene ratiõata: ch̃ similiter riti vel riton e ditta. E per questa ila pratica se intende la. ℣. de ciascun numero nõ quadrato. Cõmo adire. ℣. 3. ℣. 5. ȝč. La qual. ℣. sopra la chiamãmo. ℣. sorda: cioe q̃l: le che i numeri apõto nõ si possano dare: ne cõ lẽgua dire ne numerare. Ma solo la sua potẽtia ouer quadratura si po numerare. E queste sõno le doi sole dalui chiamate rationate. Hauenga che solo luna imporẽtia: e laltra in potẽtia e lõgitudine. De laltre. 13. linee in ratiocinate o voi dire irrationali. La prima e semplici. E fia chiamata dal ditto linea media ouer mediale. Per la quale in la pratica se intende la. ℣. de la. ℣. La potẽtia de la quale solamente e. ℣. de numero non quadrato. E fia ditta ancora superficie media ouer mediale per che ella e meçana fra doi superficie proportionalmẽte: quali siẽno solamẽte in potẽtia cõmensurabili. Peroche tutte le. ℣. sorde de numeri nõ quadrati: sõno sempre medie iproportione i fra doi numeri dissimili: cioe che fra loro nõ hano proportione commo de numero quadrato: a numero quadrato. Si cõmo luno de numeri fosse. 10. e laltro. 12. El medio fra loro e. ℣. 120. Pero che si cõmo. 10. e a. ℣. 120. cosi. ℣. 120. e a. 12. Cõcio sia che de la multiplicatione del primo nel terço ne puenga la mẽsatione del secõdo in se: cõmo se recerca ale quãtita proportionali. De le quali a suo luogo dicẽmo. De la quale linea media e superficie media la. 19ª. del. 10º. te amaestra. E questo sia ditto quãto ale. 3. de le. 15. De lealtre. 12. lince le. 6. sonno radici de li numeri cõposti de doi nomi: cioe de li binomij. E le altre. 6. sõno radici de numeri discõposti de li medesimi nomi de li binomij: cioe de loro recisi ouer residui. Fra le q̃li se iudano el binomio el suo recisо per che cõmo de sotto haverai ciascuno e. ℣. de se stesso. E le. 10. altre. 5. sonno cõgionte o voi dire cõposte mediãte el termine del piu: e. 5. sonno disgionte o voi dire descõposte mediãte el termino del meno a similitudine del binomio e suo recisо ma in queste. 10. se giõgano e disgiõgano le. ℣v. cioe legate ouer vniuersali e il lo binomio e suo recisо solo se a interponere la. ℣. del numero semplici. E p differẽtia p nõ equinocare fra loro li pby li hano dato diuersi nomi. Alla prima de le. 5. cõposte li dicano Bimediale primum che in pratica se figura cosi. ℣. ℣. 432. p. ℣. ℣. 48. Alla secõda dicano Bimediale secundum che si fa cosi. ℣. ℣. 200. p. ℣. ℣. 18. Alla terça dicano Linea maior. E sta cosi. ℣. v. 6. p. ℣. 22 1/2. p. 6. mi. ℣. 22 1/2. che sonno doi radici vniuersali cõgiõte che luna cade sopra el binomio claltra sopra el suo recisо de medesimi nomi formati cõmo vedi. Alla quarta dicano linea potens rationale e mediale e dipegnise cosi. ℣. ℣. 45. p. ℣. 24 1/2. p. ℣. ℣. 45. mi. ℣. 24 1/2. Alla. 5ª. linea potẽs in duo medialia ch̃ li fa in q̃sto mõ. ℣. ℣. 80. p. ℣. 48. p. ℣. ℣. 80. mi. ℣. 48. E cosi p lo auersoa e scõposte de queste ouer disgiõte. Hano acõmodato altri 5. nomi. Alla prima dicano. Residuum mediale primũ che sta cosi. ℣. ℣. 432. mi. ℣. ℣. 48. Alla seconda. Residuũ mediale secũdũ che sta cosi. ℣. ℣. 200. mi. ℣. ℣. 18. Alla terça Linea minor che si fa cosi. ℣. 6. p. ℣. 22 1/2. mi. ℣. 6. mi. ℣. 22 1/2. Alla quarta. Linea que iũcta cum rationali cõponit totũ mediale cosi. ℣. ℣. 45. p. ℣. 24 1/2 mi. ℣. ℣. 45. mi. ℣. 24 1/2. Alla quita Linea que iuncta cum mediali facit totũ mediale in questo modo. ℣. ℣. 80. p. ℣. 48. mi. ℣. ℣. 80. mi. ℣. 48. Siche tu vedi che de medesimi nomi ancora loro cõmo li binomij e recisi sonno cõposte hauenga che alcuolte cõiunctim e alcuolte disiunctim siche tu per te practicado la uerai assite. E poterebbese, procedere i infinito mẽando ditte lince cõmo p sultiaõ l. 10º. se chiarese ma serebbe grãdissimo cahos. E po abastança de nse opatõi q̃ste sõno plse per che in piu nomi serebbe confusiõi ȝč. Onde p tutto q̃sto ch̃ habia di cosso e da notare che tutti li numeri che di doi nomi sõno cõposti: tal cõpositione fra loro in. 6. modi po in la pratica hauenire. Da li quali. 6. modi la sufficientia de li. 6. binomij da esso Euclide ne data: p la. 42ª. del. 10º. e altre. 5. alci seguẽti. E de le lince che ala cõpositione del binomio e suo residuo cõ cozano in la. 17ª. e. 18ª. del ditto libro apieno ne disse. E acognoscerli fra la. 41ª. e. 42ª. ne da doctrina dessi binomij. Dicendo commo qui le sue parolle sonano.

Si fuerit binomij lõ ior portio: brenior portior: augmẽto q̃drati linee cõicãtis eidez lõgiori i lõgitudie: fueritq; eadẽ lõgior: linee posite rõnali cõicãs: ipm vocabitur binomiũ primũ. Per le quali parolle ala pratica aplicãdole i substãtia ci dechiara q̃llo se habi a i tendere essere binomio pmo. Onde vole chel primo binomio sia cõposto de numero e radice. Del q̃l numero la potẽtia auãça la potẽtia d̃ la. ℣. secõdo la q̃. d alcũ nº. q̃drato. Cõmo adire. 4. p. ℣. 7. Del qual binomio la potentia del numero che e. 16. auança la potẽtia de

Lince irrationales de quibus agitur in decimo.

Tres prime spẽs: in q̃bus maiores portiões potẽtiores sunt minoribus in quadratis lineaꝝ eisdẽ maioribus i longitudine coicantiũ. ex. 41ª. 10ª.

Binomiũ primum. 4. p. ℣. 7.
Secundum. ℣. 48. p. 6.
Tertium. ℣. 18. p. ℣. 10

Trees postreme: i quibus maiores potẽtiores sunt minoribus i quadratis lineaꝝ eidem maioribus in longitudine in coicaotium.

Quartum. 4. p. ℣. 6
Quintum. ℣. 13. p. 3
Sextum. ℣. 24. p. ℣. 8

Tres prime species: ad instar trium primarum binomiorum.

Residuum primũ. 4. mi. ℣. 7
Secundum. ℣. 48. mi. 6
Tertium. ℣. 18. mi. ℣. 10.

Tres postreme adistar triũ postremarum binomiorum.

Quartum. 4. mi. ℣. 6
Quintum. ℣. 13. mi. 3.
Sextum. ℣. 24. mi. ℣. 8

Due linee simplices. Numerus rationalis. Radix numeri simplex.

Linea medialis. Radix radicis numeri. sic pratice figuratur. ℣. ℣. 60.
Biediale pm. ℣. ℣. 432. p. r. r. 48.
Bimediale 2m. r. r. 200. p. ℣. ℣. 18.
Linea maior. ℣v. 6 p. ℣. 22 1/2 p. ℣v. 6. mi. ℣. 22 1/2.
Linea potens rationale 7 mediale ℣. ℣. 45. p. ℣. 24 1/2. p. ℣. ℣. 45. mi. ℣. 24 1/2.
Linea potens i duo medialia. r. r. 80 p. ℣. 48. p. ℣. ℣. 80. mi. ℣. 48.

Residuũ mediale pm. r. r. 432. mi. r. r. 48.
Residuũ mediale 2m. r. r. 200. mi. r. r. 18.
Linea minor. r. 6. p. r. 22 1/2. mi. r. 6. mi. r. 22 1/2.
Linea que iuncta cũ rationali componit totũ mediale. r. r. 45. p. r. 24 1/2. mi. r. r. 45. mi. r. 24 1/2.
Linea que iuncta cũ mediali facit totũ mediale. r. r. 80. p. r. 48. mi. r. r. 80. mi. r. 48.

la. ℞. che e. 7. in. 9. El qual. 9. ene numero quadrato: che la sua. ℞. e. 3. E quando cosi sia: tal binomio se itende p li primi ipositoi binomio pzio cõ li q̃li p nõ deuiare da loro detti e per intẽdere loro scripti similmẽte noi itendiamo seruare. E questo basti quanto ala notitia del primo. Poi p la notitia del secõdo binomio. Euclide disse questaltre parolle.

Secundũ Binomiũ. ℞. 110. p. 7 ℞. 48. p̃. 6

Si vero posite rationali breuioꝛ cõmunicet: dicetur binomiũ secũdũ. Le quali parolle bẽche qui le ponga diſiũcte tu larai a itendere cõtinuatim ale praime successiuemente. Uo le p questo chel binomio secõdo sia cõposto de la. ℞. e del numero. E la potentia di tal. ℞. agiõgni ala potẽtia del numero simile alei: cioe chel q̃drato de ditta. ℞. auãça la quadratura del menoꝛe nome: cioe del numero: secõdo la quãtita de vn numero simile ala potentia de essa. ℞. Cõmo adire. ℞. 112. p̃. 7. Del qual binomio: el magioꝛ nome quale. ℞. 112. auã ça el quadrato ouer potẽtia del menoꝛ nome: cioe del numero p. 63. Peroche la potẽtia de ℞. 112. e. 112. E la potẽtia ð. 7. ene. 49. onde. 112. excede. 49. p. 63. el q̃l. 63. e simile a. 112. (p la diffinitione del numero simile posta diſnoꝛa) concio sia cosa che la ꝓportione fra loro sia cõ mo vna fra doi numeri quadrati: cioe da. 16. a. 9. Che si trouano ptendo. 63. per. 112. che ne/ uẽ. $\frac{63}{112}$. Ichiſato e. $\frac{9}{16}$. cioe p. 7. Siche. 63. sõ li. $\frac{9}{16}$. de. 112. E cosi sequirai in li altri. E quãdo que sto fia tal binomio e secõdo. Del. 3. binomio ãcoꝛa nel medesimo luogo sogiõse queste.

Tertium Binomiũ. ℞. 112. p̃. 84 ℞. 18. p̃. 10

Q̃ si neutra portionũ eius posite rationali cõmunicet: appellabitur binomiũ tertium. De le quali parolle el senso. Uole anche p le presenti parolle: chel terço binomio sia com posto de doi radici solomente in potẽtia rationali: cioe che li quadrati de esse nõ hano ꝓpoꝛ tione fra loro cõmo de numero q̃drato a nũo q̃drato: e lo magioꝛ nome po piu del minoꝛe secõdo certa quãtita de numero simile de esso magioꝛ nome in potentia ouer quadratura. Hoc est q̃ maius nomen põt plus minoꝛe: q̃ cõ cõmẽsurabili sibi i longitudine: cioe che la differẽtia che e fra el quadrato de luna de ditte. ℞. al quadrato de laltra: se ha ipꝛoportiõe al quadrato de la magiore. ℞. cõmo vn numero quadrato a vnaltro numero quadrato.

Cõmo sel magioꝛ nome cioe la magioꝛ. ℞. fosse. ℞. 112. E lo minoꝛe fosse. ℞. 84. Che le q̃ li el binomio cõposto in ꝓtica dira. ℞. 112. p̃. ℞. 84. 7c. Onde el q̃drato de la magioꝛ. ℞. ene. 112. E lo quadrato de la minoꝛe ene. 84. che vedi che el magioꝛ excede el mĩoꝛ p. 28. cioe che la differẽtia da luno quadrato al altro: ene. 28. che la ꝓportione de. 112. a. 28. ene aponto cõmo che fosse de vno quadrato a vnaltro nũo quadrato: cioe cõmo q̃lla fra. 16. e. 4. Per che. 28. son li. $\frac{7}{16}$. del magioꝛ quadrato: che ſchiſati per. 7. vol dire. $\frac{4}{7}$. Onde si ꝓmo. 4. e al. 16. cosi. 28. e al. 112. 7 ecõtra. Cõmo. 16. a. 4. cosi. 112. a. 28. E quãdo cosi fia: tal sira sempre ditto binomio terço. Cõmo ancoꝛa. ℞. 18. p̃. ℞. 10. chel quadrato de. ℞. 18. magioꝛ nome: po piu chel quadrato ð. ℞. 10. per. 8. La qual differẽtia e ipꝛoportiõ ãcoꝛa al magioꝛ quadrato cõ mo un numero quadrato a vn altro numero q̃drato: cioe da. 9. a. 4. 7 ecõuerso. Per che. 8. son li. $\frac{8}{18}$. desso. 18. cioe li. $\frac{4}{9}$. Ichiſati. Siche da. 18. a. 8. e cõmo da. 9. a. 4. che luna e laltra e ditta dupla sequiquarta: E cosi de molti altri inueniendo 7c. E per lo quarto binomio sogiõse questaltre cosi dicẽdo: cioe.

Quartum Binomiũ. 4. p̃. ℞. 10 4. p̃. ℞. 6

Item si longioꝛ breuioꝛe tanto amplius possit q̃tũ est quadratum alicuius linee ipsi lõ gioꝛi icõmẽsurabilis i longitudine: fueritq; lõgioꝛ portionũ posite lineꝛ rationali cõicans i lõgitudine: ipm nũcupabitur binomiũ quartũ. Per lo qual ditto lui iferesci el q̃rto bi nomio cõstare: e per cõsequente essere cõposto: de li medesimi nomi del pzio binomio: cioe de numero e de. ℞. Del qual el magioꝛ nome vole che sia el numeꝛo: e lo minoꝛe itende che sia. ℞. El qual numero non auança in potentia ouer quadratura: la potentia dessa. ℞. ð q̃ᵃ. che sia numero quadrato: si cõmo nel primo binomio hauemia. Hoc ẽ q̃ ipse numerus po test plus ipsa. ℞. ab icõmensurabili sibi longitudine. cioe che la diꝛa che e fra el q̃drato dels so numero al quadrato de essa. ℞. nõ ene numero quadrato. Commo sel magioꝛ nome cioe el numero fosse. 4. El minoꝛe fosse. ℞. 10. El binomio i la ꝓatica se diꝛa cosi. 4. p̃. ℞. 10. Onde la potẽtia de. 4. che e. 16. excede la potẽtia de. ℞. 10. che e. 10. p. 6. El q̃le excesso ouer diꝛa non e numero quadrato. E cosi questaltro binomio. 4. p̃. ℞. 6. chel q̃drato del nũo e. 16 E dela. ℞. ene. 6. che. 16. auãça. 6. p. 10. El q̃l. 10. ancoꝛa nõ e nũo q̃drato. E po la differẽtia dal pmo binomio al quarto nõ e altro se non che in lo primo la potẽtia del numero era ma giore che la potẽtia de la. ℞. secõdo certo numero quadrato. cõmo erẽplificãmo. E imo q̃r to tal differẽtia nõ e numero q̃drato. E po q̃do cosi iteruẽga ditto binomio. ouer cõpositio ne de numero e. ℞. sira chiamata Binomio quarto. E questo e quello che in subſtãtia Eu clide inteſesci. Poi per lo quinto binomio disse.

Si vero breuioꝛ: posite rationali cõmunicet in longitudine: quintum noiabitur. Suple

tu binomiũ cuius sensus ꝛc. Vole i sua che liqnto binomio sia cõposto de li medesimi nomi che secõdo binomio: cioe de la radici e del nũero. E vole che suo magior nome sia la radice: e lo minore sia el nũero. Ma la potentia dessa radici (cioe suo q̃drato) agiongni vn nũero a lei dissimile sopra el q̃drato de ditto numero. Hoc ẽ q̃ q̃dratũ ipius radicis põt plus: q̃drato talis nũeri: secũdũ q̃titatẽ nũeri nõ hẽntis, pportionẽ ad q̃dratũ radicis: licu ti q̃dratus nũerus ad q̃dratũ nũerũ. Cõmo se la radici fosse .R.20. cioe el magior nome. El nũero: cioe lo menore fosse .3. che i pratica se dira cosi .R.20.p.3. Doue tu vedi che q̃dra to ossa .R. Qual e .20. Excede el q̃drato osso nũo. Quale e .9. p. 11. Onde la, pportõe val q̃ drato de la .R. cioe da .20. a esso .11. nõ e cõmo da q̃drato nũero a q̃drato nũero: cioe ch nõ si darano mai doi numeri che sieno quadrati: fra q̃li caggia la, pportiõe che e fra .20. e .11. che e ditta sup nonipartiẽs vndecimas. E cosi q̃sto e ãco p'la medesima cagiõe: ditto bino mio q̃nto: cioe .R.6.p.2. Per ch el q̃drato d la .R. che e .6. auãça el q̃drato dl nũero che e .4. p binario. Al q̃le .6. nõ a, pportiõe p̃mo n°. q̃drato al nũo q̃drato. E q̃do cosi hauẽga ditta cõpositiõe da mathematici sia ditta binomio q̃nto. E p lo .6°. binomio disse.

Si autẽ neutra portionũ eius posite rõnali cõicet i longitudine: erit binomiũ tertum.

Dici i substãtia che terto binomio si cõpone de li, ppij nomi che el terço: cioe de doi .R. Ma el q̃drato de la magioze (cioe del magior nome) auãça el q̃drato de la mioze .R. (cioe del mĩor nome) secõdo certo nũero dissimile al q̃drato dessa magior .R. Hoc ẽ q̃ maior R. põt plus minore: secũdũ q̃titatẽ numeri nõ hẽntis, pportionẽ ad q̃dratũ maioris .R. si cuti q̃dratus nũerus ad q̃dratũ nũerũ. Cõmo se luna .R. cioe el magior nome de ditto bi nomio fosse .R.20. e la menore fosse .R.8. che da pratici se dira cosi .R.20.p.R.8. Onde el q̃ drato de la magior .R. che e .20. Auança el q̃drato de la minore .R. che e .8. p lo nũero ò .12 Al q̃l .12. esso .20. q̃drato de la magioe .R. nõ ha, pportiõe cõmo nũero q̃drato a numero q̃ drato: cioe ch nõ si darano mai doi nũeri q̃drati: ch fra lozo caggia tal, pportõe q̃l cade fra 20. e .12. La q̃le sia ditto sup bipartiẽs tertias. E cosi ache q̃sto binomio .R.8.p.R.5.ene. e° p la medesima ragiõe. E q̃sto e q̃llo che Euclide voleua dire nelle parolle allegate. doue si cõ prẽde che ditte .R. cõponẽti esso binomio: hano a esser diuerse: e cosi q̃lle che el terço cõpon gano. E questo basti q̃to ala notitia de essi binomij. Li q̃li p numero sono solamẽte .6. Per che la cõpositione del numero e .R. cioe de la quãtita rationale e i rationale: solamente i dit ti .6. modi a operãte po aduenire: cioe pzio numero .p. R.2°. R.p. numero. terço. R.p. R. E i queste tre spẽ. Maiores portiones potẽtiores sunt minoribus i q̃dratis lineaꝝ eisdẽ maio ribus i lõgitudine cõmunicãtiũ. Ex .41ª. 10ª. Euclidis. 4°. numero. p. R. quinto. R.p. nume ro. sexto. R.p. R. Et in'istis tribus postremis spẽbus. Maiores portiões potẽtiores sũt mi noribus i quadratis linearũ eisdẽ maioribus in longitudine incõmunicantium. Qual mol to dauere a memoria se rechiede.

De Radice primi binomij. ar. secundus.

DE li q̃li .6. binomij q̃ p ordie i q̃sto secõdo articolo ol pfẽte tractato asegnaremo tutte lozo radici comẽçãdo dal pmo binomio. Del q̃le la .R. dico essere vno de li ditti .6. binomij e pndi qual voli: che mẽato ise sempze te dara numero c. R. q̃li i sieme agiõti mediãte el termie del più farano binomio pmo. E che q̃sto sia el ue ro comẽça dal pmo q̃l dico dise medesimo essere .R. E mẽalo i se cioe .4.p.R.7. via .4.p.R 7. fara .16.p.R.112.p.R.112.p.7. che giõto ogni cosa iseme fanno .23.p.R.448. Qual dico essere binomio pmo: secõdo le cõditioni turte che a q̃llo se rechiede: cõmo di lui sopra dicẽ mo. El quadrato del numero quello de la .R. excede p numero q̃drato: cioe p. 81. la cui .R. e 9. cõmo se ricerca adtto binomio. Siche tu vedi che pmo e .R. de se stesso q̃to ala qualita ma nõ quãto ala quãtita. Dico ancora el secõdo esser .R. del pmo. E che sia vero prẽdi el se cõdo binomio qual voli: e mẽalo i se, pdurra ancora pmo binomio. Onde el secõdo biomio e R.112.p.7. Qual i se mẽa (p via de icrociatiõi cõmo de sotto se mostrara) fara .161.p.R. 21952. Onde el quadrato de .161. che e numero. Auãça el quadrato de .R. 21952. i vn nũe ro q̃drato: quale .3969. La cui .R. e .63. cõmo se rechiede ala õstitutiõe del primo binomio. Si che tu vedi anche el secõdo esser .R. del pmo. Dico ancora el terço binomio esser .R. del primo e prẽdi vn qual voli terço binomio. E q̃dralo troverai tal q̃drato esser binomio pzio Dꝛ piglia .R.18.p.R.10. che e binomio terço mẽalo i se. Fa .28.p.R.720. Del q̃le el q̃drato de .28. che e .784. Auãça el q̃drato de .R.720.p.64. Ergo .28.p.R.720. e binomio primo. Per che .64. e numero quadrato cõmo si vole. Siche el binomio terço fia .R. del pmo. El si mile dico el quarto esser .R. del primo. Dꝛ prẽdi el q̃rto che e .4.p.R.10. mẽalo i se: fara .26.

v°. R.18.p.R.10
R.18.p.R.10
p'm.bi'm. 28.p.R.720

v³. R.18.p̄.R.10
R.18.p̄.R.10
p'''.bi'''. 28.p̄.R.720

v³. 4.p̄.R.10
4.p̄.R.10
p'''.bi'''. 26.p̄.R.640

v³. R.20.p̄.3
R.20.p̄.3
p'''.bi'''. 29.p̄.R.720

v³. R.20.p̄.R.8
R.20.p̄.R.8
p'''.bi'''. 28.p̄.R.640

p̄.R.640.Del q̄le el q̄drato del nūero che e.676. Aūąça el q̄drato de la.R.che e.640. p.36 La cui.R.c.6.cōmo al primo binomio se rececrca. Aidōca el q̄rto fia.R.del primo. El q̄n to similter dico essere.R.del pmo.Onde multiplica.R.20.p̄.3.in se(che e lo q̄nto biomio) fara.29.p̄.R.720.che lo q̄drato del numero che e.841. Aūąça el quadrato de la.R. che e 720.p.121.Quale e numero q̄drato.La cui.R.c.11.E questo se rechiede al primo binomio. Dcōa el q̄nto e.R.del pmo commo dicēmo. El sexto binomio ancora dico essere.R.del p̄mo. Onde prēdi el serto che e.R.20.p̄.R.8.E mca.R.20.p̄.R.8.i se.Fara.28.più.R.640. Del q̄le el q̄drato del numero che e.784. Aūąça el quadrato de la.R.che e.640.p.144. dō e numero q̄drato: commo vole el p̄mo binomio. Aidonca e vero q̄l che e,ditto: chel serto binomio sie.R.del p̄zio.E questo basti quāto ala dechiaratione de sua.R.Che e mirabile cer tamēte: che tāte diuerse q̄tita facino i suo,producto medesima natura: commo seorrēdo p tut tl.6.binomij hai veduto tc.Siche p regola generale seca alcun respecto multiplica che binomio voli in se fara binomio p̄mo.E q̄llo che'q̄ habiamo pratice deducto: cioe dō ciascū binomio sia.R.del p̄zio ācora più chiaro te fia p la demostratione che di sotto se pozza nel serto premitrēdo.E ancora desotto infra le inuētōi de li.R.ō recisi meglio itēderai cōmo se habia a intendere.R. de alcun binomio e ādie de alcū recisо po che in doi modi.Jō ibi.tc.

De secundi binomij Radice.

Del secōdo binomio la sua.R.ene vna linea ouoi dir q̄tita cōposta de doi linee mediali:cioe de doi.R R.Perche mediale linea vol dire.R R.cōmo p la.19ª. del.10°.se dice.La q̄l dice cosi.Dis superficies quā cōtinet due linee potētialiter tātū rationales cōtēnentes:est ūn rationalis diciturq3 superficies medialis.Euisq3 latus tetragonicū.i.qō i eā potest:ē i rōnale diciturq3 linea medialis.Cōmo se vna superf. fosse cōtenuta da.R.5.p vn verso:eda.R.3.p laltro.E lei seria.R.15.che vē dal producto de R.5.i.R.3.Siche.R.15.e ditta superficie mediale:p che le media ip̄oportiōe cōtinua fra.R 5.e.R.3.Quali linee sōno i rationali i lōgitudine.Ma i loz potētia sonno rōnalie fra lozo cōunicāt.Onde el lato del q̄drato de.R.15.sira.R R.15.cioe tal q̄tita che mēata i se vēga a fare.R.15.Si cōmo el p̄mo in lo terço in ordine ale q̄tita ꝓportionali cōtinue.E que sta nō sira altro che.R R.15.che i se mēata apōto fa.R.15.Siche p linea mediale(al pro posito toznādo)noi intendiamo.R R.El pche e da notare poi che acio siamo(che nel se quente a giouare)'che di doi sorte sonno le linee mediali ouoi dire bimediale quasi bis medium existēs ꝓportionaliter existēs.Luna e ditta bimediale prima.E questa e q̄lla dich pla la.31ª.del.10°.cosi dicēdo.Si due linee mediales potētia tātū cōicātes:superficiēq3 rōa lem cōtinētes:directe cōiūgantur:tota linea ex his cōposita erit i rationalis.Dicenturq3 bi mediale p̄mū.Vole q̄sta cōclusiōe che se sirāno doi.R R.che solo in q̄dratura sieno cōmu nicāti(p che potētia e q̄drata idē importāt)cōmo se fossero cōgionte.R R.54.e.R R.24. Sercbbe tutta la ditta linea cōposta.R R.54.p̄.R R.24.secōdo la pratica.E q̄sta fia ditta linea bimediale p̄ma:secōdo la ditta cōclusiōe.Per che le doi linee che la compongano cioe.R R.54.e.R R.24.sonno linee mediali.Per la.19ª.del.10°.E solamēte se cōicano in lozo potētie.E mcata vna in laltra fāno superf.rōnale:cioe.R R.54.via.R R.24.fa.R R. 1296.cōmo de sotto meglio haueremo.Alcuna(e sia laltra)e ditta linea bimediale.2ª.Edi q̄sta linea pla la.26ª.del.10°.q̄do dici Euclide.Duas lineas mediales:potētia tātū cōican tes:superficiēq3 mediale cōtinētes:q̄rus lōgioz bzeuioze tāto āplius possit: quātus ē q̄dratus alicui us linee incōmēsurabilis ipsi lōgiozi in lōgitudine inuenire.Insegna q̄sta trouare doi R R.solamēte in lozo q̄dratura cōicāti:che mēata vna in laltra,producano superficie media le:cioe in rationale p la.19ª.10°.Le q̄li poi cōgiōte mediāte el termine del più:el pratico la ra a chiamare linea ouer quātita bimediale secōda:cōmo dici la.32ª.del.10°.cioe.Si due li nee mediales potētia tātum cōicātes:superficiēq3 mediale cōtinētes:directe cōiunguntur:to ta linea erit in rationalis.Dicenturq3 bimediale secundum.Che dal p̄mo e differēte in q̄sto. Che in q̄llo ditte linee mediali:cōtēgono superf.rōnale.E in q̄sto cōtēgono vna superf.i ra tionale.Cōmo.R R.5.p vna.E p laltra.R R.3.che mēata vna i laltra fāno ō superf.R R 15.Quale e in rationale.Or siche quādo se dira linea mediale guarda non prēdesse vna per laltra.Perocche luna e laltra e ditta mediale.Hauēga che p più distincto nome p schifare li errori:luna poi composta de ditte mediali se chiama bimediale p̄ma.E fia q̄lla che diso pra bauesti composta de doi linee mediali che contēgono superficie rōnale:cōmo q̄lla.R R. 54.p̄.R R.24.E laltra se chiama bimediale secōda.De la q̄le q̄ in vltimo babiamo ditto: cioe.R R.5.p̄.R R.3.E q̄sto voglio che ne lauenire te sia amente. Dico adōca la.R.del

secondo binomio: essere vna quãtita composta de doi. R R. solamẽte in potẽtia communi / cãti: e che de la mẽatione de luna in laltra: ne nasci numero ratiocinato: ouoi rõnale. La q̃l q̃tita (per quello che e detto di sopra) fira grã crẽpli. R R 27. p̃. R R 3. che fira ditta quã tita bimediale pma. Del cui p̃ducto i se: ne puene. R. 48. p̃. 6. Quale diciamo essere bino mio secõdo. Perochẽ el q̃drato de la. R. q̃le. 48. auãça el q̃drato del numero che e. 36. p̃. 12. Onde va. 48. a. 12. ene p̃portiõe cõmo da nũero q̃drato: a nũero q̃drato: cõmo se richiede al secõdo binomio. Siche. 12. e simile al quadrato dela. R. che e. 48. Per che, 12. son li. $\frac{1}{48}$. de 48. cioe li. $\frac{1}{4}$. p. 3. schisãdo. Siche va. 48. a. 12. Ene la proportione che e va. 16. q̃drato: a. 4. q̃drato: cioe luna e laltra e q̃drupla. Ẽdõca quello che dicẽmo e vero. Ẽ cosi bauerra multi plicãdo ciascuna quãtita bimediale prima in se medesima: sempre, pdura binomio secondo. Ẽ questo intendauamo demostrando chiarire. Ẽ tutto quello che qui se ditto appare p̃ la 49ª. e. 55ª. del. 10º. de Euclide.

De tertij binomij Radice sequitur.

Del terço binomio la sua. R. ene la linea ouer quãtita che e ditta bimediale secõ da: de la quale te crẽplificai di sopra in lo norãdo. De la q̃l parla la de sopra alle gata. 32ª. del. 10º. Ẽ la qual'te isegna ꝓponere e formare la. 26ª. del ditto. 10º. cioe vna linea cõposta de doi. R R. i potẽtia solamẽte cõmunicãti: e de la mẽatione de vna in laltra ne puene numero nõ quadrato: cioe fara sẽpre tal, pducto. R. so zda di nũe ro. Cõmo se le ditte quãtita luna fosse. R R. 12. e laltra. R R. 3. Che de la mẽatione de vna in laltra ne peruene la superficie de. R R. 36. La quale vol dire. R. 6. che e in rationale. Ẽ tutta la linea di questi doi composte in pratica stara cosi. R R. 12. p̃. R R. 3. e q̃sto cõpo sto: cioe. R R. 12. p̃. R R. 3. sia ditta linea bimediale seconda p̃ la cagione de la. 31ª. del. 10º. Ouero dico che se si multiplica in se. R R. 12. p̃. R R. 3. fara se bẽ se acoçça in tutto. R. 27. p̃. R. 24. p̃ lo binomio terço. Ẽl q̃l si cognosce ale cõditiõi desso sopra date. Cioe quando la ma gior. R. ouer el magior nome auãça in la potẽtia el quadrato de la menor. R. p̃ nũero simi le a essa potẽtia. Ẽ che solamẽte i potẽtia sõno cõmẽsurabili: cioe che li lor quadrati nõ sõ no ip̃proportione fra lor cõmo vn numero q̃drato a vnaltro nũero quadrato: cioe. R. 12. a R. 3. che sõno lor q̃drati. Siche dico che. R. 27. p̃. R. 24. esser binomio. 3º. Per che el qua drato de la magior. R. che e. 27. Auãça el q̃drato de la menor. R. che. 24. p̃. 3. Dal q̃l q̃dra to magiore: al ditto auãço ouer excesso: e simigliança fra lor, cõmo de nũero q̃drato a vn numero q̃drato: cioe cõmo va. 9. e. 1. Per che. 3. fõ li. $\frac{1}{3}$. de. 27. cioe el. $\frac{1}{9}$. Siche va. 27. a. 3. che p̃portiõe cõmo va. 9. a. 1. Ẽ fra li q̃drati de ditte. R. nõ e q̃lla, p̃portiõe che va vn nũero q̃ drato a vnaltro nũero q̃drato: cioe va. 27. a. 24. Ut patet intuẽti. Ẽdõca se cõclude. R. 27. p̃. R. 24. essere binomio terço. Ẽ la sua. R. fia ditto cõposto: cioe. R R. 12. p̃. R R. 3. Che vna in laltra de ditte q̃tita cõponẽti: fãno supfic. mediale: cioe i rationale: cõmo dicẽmo douer fare. Ẽ cio che se ditto in virtu de la. 50ª. e. 56ª. del. 10º. se electo. Ẽ p̃ cõsequẽs patet ꝓpositũ Ẽ questo basti ala. R. del terço binomio p̃endi el quarto.

De quarti binomij Radice.

El q̃rto biomio la sua. R. ene la linea la q̃le ene ditta li. magiore: cioe el cõposto de doi nũeri ouer q̃. i rõati: e i lor potẽtia icõmẽsurabili de li q̃li n. se li lor q̃ drati insiemi si giõgano farãno n. rõcinato. Ẽ de la mẽatiõe de vno in laltro ne nasci radici de n. i rõcinato: cioe. R. de nũero sorda. De la q̃l li. parla i lo. 10º. Esso Euclide i. la. 33ª. Quãdo dici i q̃sta forma. Cũ cõiũcte fuerit due linee potẽtialiter icõmẽsurabiles supficiẽq3 mediale cõtinẽtes: q̃rũ ãbo q̃drata piter accepta sũt rõale. Tota linea erit i rõna lis diceturq3 linea maior. Dici i substãtia che doi q̃. icõmẽsurabili i potẽtia: e p̃ cõsequẽte i lõgitudie. Per che nota che tutte le quã. che sõno icõmẽsurabili fra lor i potẽtia: a fortiori sõno icõmẽsurabili i lõgitudie. Ẽ poi tutti li luoghi che Euclide dici icõmẽsurabili i poten tia: lui se ẽ altro dire irẽde de necessitra ãche i lõgitudie. Ouero si ch̃, dici, doi quã. i rõali e icõmẽ surabili: giõte insiemi che la supfic. õ vna i laltra sia mediale: cioe irõnale (p̃ la. 19ª. õl. 10º.) e che li q̃drati de ditte quã. giõti insiemi facino nũero rõnato. Ẽ loro dici che ditta li. cosi cõ posta fira ãcora i rõale. Ẽ che i amarasse linea magiore. Ẽ sempre fira cõposta de doi nomi: cioe de doi. R v. ouer legate cõmo q̃sta. R v. 6. p̃. R. 22 $\frac{1}{2}$. p̃. R v. 6. mñ. R. 22 $\frac{1}{2}$. ad istar binomij mediãte lo termio õl piu: p̃ via õ pratica. Ẽ le quã. che tal linea detta magiore babino a cõ ponere che õ tal cõditõi cõmo e detto babino a essere p̃ la. 27ª. õl. 10º. lui le isegna trouare. Per la q̃l cosa formo tal plare cosi dicẽdo. vz. Duas lineas potẽtialiter icõmensurabiles supficiẽq3 mediale cõtinẽtes: quarũ q̃drata ãbo piter accepta sint rõnale iuenire vc. Ẽ con

Linea bimedialis prima.
R. R R. 27. p̃. R R. 3
R R. 27. p̃. R R. 3
bi. 2. R. 48. p̃

q̃ste si cõpone la linea magioꝛ.E p che maius: z minus se hẽt p moduꝫ corelatiui. Ditto ò la liª.chiamata magioꝛe:lui poi itẽde vnaltra linea che respecto a q̃sta e detta liª.menoꝛe. E q̃sta sẽpꝛe si cõpone cauãdo ò la magioꝛ quãª.ò la liª.magioꝛe:la minoꝛe quantita: el ri manẽte poi se chiama liª.minoꝛe.La q̃l sira cõposta ò doi.R̃v.ouer legate cõmo q̃sta.R̃v. 6.p̃.R̃.22 ½.m̃.R̃v.6.m̃.R̃.22 ½.ad istar recisi:mediãte el termino del meno.El per che se di nora che la liª.magioꝛ nõ si po cõponere de doi quãª.q̃li: ma sẽpꝛe bisogna che luna sia mi noꝛe de laltra:habiãdo acõtenere supfiᶜ.mediale.cioe irõnale.Per le q̃li linee in la pꝛatica se deue itẽdere vna.R̃.vniuersale ouer legata de doi quantita.De le q̃l cõgiõte p la magioꝛ linea.mediãte el termine del piu.e disgiõte p la menoꝛliª.mediante el termine ò l meno.Si cõmo opando assaissime volte p algebꝛa ale q̃stioni se cõuene respõdere i ditti mõi. Onde luna de ditte q̃ª.sẽpꝛe cõuẽ eẽre vnica.R̃.e laltra doppia.R̃.ouer geminata.R̃.cioe luna si ra.R̃.soꝛda de vn numeꝛo:e laltra sira R̃ R̃.de vnaltro nũeꝛo.Cõmo ꝑò ꝑbi grã sõno q̃ste.2. q̃ª.q̃li hano tutte le cõditiõi che se ricercano a cõpositiõe ò la liª.magioꝛe:cioe.R̃.40.p lũa e laltra.R̃ R̃.320.Le q̃li i pꝛatica nõ si possano giõgnere insiemi altramẽte che cõ lo termio del piu:cõmo te dissi sopꝛa i suo luogo.E diraſſe tal cõgiõto.R̃v.40.p̃.R̃ R̃.320.E q̃sta e q̃lla q̃ª.che si chiama magioꝛe i la liª.magioꝛe.E vol dire ditta sũma.Deſa la.R̃.de. 320.e q̃lla posta sopꝛa.40.E di q̃l che fa preſo poi la.R̃.Sira tutto el cõgiõto.Siche tu vedi ch luna de dette q̃ª.ene.R̃.doi volte:cioe.R̃ R̃.320.E laltra solamẽte vna volta vene a essere R̃.cioe.R̃.40.Ma la q̃ª.cõponẽte la linea detta minoꝛe:sira se de la magioꝛe quãª.cõpoꝛ nẽte la linea magioꝛe se caua la menoꝛe quãª.q̃llo che restara sira detta la quãª.cõponẽte la linea menoꝛe.Dõca se tu caui.R̃ R̃.320.che e la mioꝛe quãª.de la.R̃.40.restara.R̃.40.m̃. R̃ R̃.320.e q̃sta quãª.cosi cõposta cauata ò.R̃v.40.p̃.R̃ R̃.320.fia chiamata liª.menoꝛe e vol dire al cõtrario de la magioꝛe:cioe p̃sa la.R̃.ò.320.e q̃lla tratta ò.40.e ò l remanẽte p̃so la.R̃.sira ditta quãª.ouer amẽte voi dire p̃sa la.R̃ R̃.ò.320.e q̃lla tratta de la.R̃.40.ch tãto vale.E q̃sto basti,ala noticia ve ditte.2.liᵇ.Le quali cose aditta.R̃.del.4°bi°.se trãno de la 51ª.e.57ª.del.10°. Ene ancoꝛa la.R̃.de ditto.4°.binomio a vnaltro modo cõposta: cioe de luna e laltra de ditte linee:cioe de la linea magioꝛe q̃le p se ene.R̃.desso.4°.binomio e de la linea minoꝛe la q̃le ene.R̃.del q̃rto recisso:siche de doi.R̃.sene fa vna:cioe de la.R̃. desso 4°.binomio e de la.R̃.del.4°.recisso.La qual quãtita ouer linea,cosi cõposta de ditte.2.R̃. e de ditte doi linee:cioe magioꝛe e menoꝛe sira anche lei pure linea magioꝛe si cõmo separa te la si trouaua in denoiatione:cioe bauẽga che in quãtita sia variata:p che pꝛia la magioꝛ nãçe la cõpagnia de la minoꝛe era de doi nomi cõposta edopo la sua cõpagnia ve ne a esser de.4.nomi cõposta:cõmo di sopꝛa haueſti che la linea magioꝛe era.R̃v.40.p̃.R̃.320.che sõ doi nomi e la minoꝛ linea haueſti.Oꝛa dico che giõgnẽdo q̃ste doi linee insiemi commo doi sole quãª.mediãte el termine del piu farãno vna linea cõposta de.4.nomi e tutta la dit ta linea sira linea magioꝛe.Perche le doi quãª.che la cõpõgano hano le cõditiõi che se re cercã a tal cõpositione.Secõdo la,33ª.del.10°.E stara ditta linea q̃drinomia cosi.R̃v. 40. p̃.R̃.320.p̃.R̃v.40.m̃.R̃.320.e che la sia linea magioꝛe cosi si moſtra.Pꝛia le doi linee cõ ponẽti:cioe.R̃v.40.p̃.R̃.320.e.R̃v.40.m̃.R̃.320.sõno ipotẽtia icõmẽsurabili:e p cõsequẽ te in longitudine: vt paret.Secõdario le ditte linee cõtẽgano supficie mediale:cioe i ratiõa le.Peroche mcata vna i laltra fa.40.m̃.R̃.320.Per che elle sõno.R̃.vniuersali.Lo q̃l pdu cto ouer supficie ene irrationale:e p cõsequente mediale. Tertio li loꝛo q̃drati insiemi giõ ti fãno numero rationale.Onde el q̃drato de.R̃v.40.p̃.R̃.320.ene.40.p̃.R̃.320.Elo q̃ drato de.R̃v.40.m̃.R̃.320.ene.40.m̃.R̃.320.Per che ditte.R̃.vniuersali i se mcate resto rano tutto q̃l binomio sopꝛa el quale cagiano.Siche giõti ditti doi quadrati asiemi: fãno 80.aponto.Perche quelle.R̃.siando una piu elaltra men fra loꝛo se abattano.La qual sum ma(commo uedi)ene rationata.Siche ditte doi linee hano le requisite conditioni.E quã do cosi sia sempꝛe el congionto de le tali sira detto linea magioꝛe per la ditta.33ª.del.10°.so pꝛa allegata.Siche la ditta linea quadrinomia composta de quelle doi.R̃.legate sira linea magioꝛe in denominatione. Oꝛa resta apꝛouare che la ditta linea quadrinomia cosi cõ posta sia la.R̃.del quarto binomio.Che si pꝛouara se tu multiplichi i se el ditto quadrino mio fara aponto.4°.binomio.

vª.R̃v.40.p̃.R̃.320
R̃v.40.p̃.R̃.320
fa. 40.m̃.R̃.320

Al per che in la pꝛatica e difficile tal multiplicare per esserui miste radici vniuer sali ouer legate.Le quali doue interuengano danno difficulta assai.E pero quã do tu bauerai a multiplicare in se alcuna.R̃.de binomij che sia de.4.nomi com posta(commo la pꝛesente)tieni questa ferma regola.Sempꝛe giogni li quadrati de le doi

linee binomiali: quella quadrinomiale: componenti: con lo doppio de la multiplicatione de una desse in laltra. E quello che farà fira el producto de quello quadrinomio in se. E questo manifesta la quarta del secõdo de Euclide. E ancora quando ditta .R. fosse binomio simile farai. Quero in alcunaltro. E mai falla. Uerbi gratia in questo. Dico che quadri pria .Rv. 40.p̃.R.320. fara. 40.p̃.R.320. E poi quadra .Rv.40.m̃.R.320. fara. 40.m̃.R.320. Li q̃ li quadrati (commo di sopra dicẽmo) insiemi gionti fanno. 80. per la summa de ditti q̃dra ti: qual salua. Ora te conuien trouare la superficie de una in laltra. La quale superficie haue rai. se tu prẽdi la .R. de la multiplicatione de uno de ditti quadrati in laltro. Onde li q̃drati luno so. 40.p̃.R.320. e laltro. 40.m̃.R.320. ch̃ mẽato. i. li lat°. fãno. 1600.m̃.320. cioe. 1280. apõto. E la .R. ð. 1280. dico ch̃ sira la mẽatõe ð .Rv.40.p̃.R.320. i. Rv.40.m̃.R.320. E q̃ sto bauene acio sia chiaro. Perche tãto fa a multiplcare doi q̃tita vna in laltra: q̃to che a multiplicare el quadrato de luna in lo quadrato de laltra: e del producto preso la .R. Cõmo se tu hai a multiplicare .3. via .4. che sapemo che fa .12. Dico che se tu multiplichi .9. via. 16. che son li quadrati de le ditte q̃tita: cioe de .3. e .4. farãno .144. E la .R. 144. diceno che fara .3. via .4. cioe .12. E cosi in le quãtita sorde a mẽare .R.10. via .R.40. Dico che multiplichi el q̃ drato de .R.10. che .10. via el q̃drato de .R.40. che e .40. fara .400. Del q̃l la .R. sira la mul tiplicatione de .R.10. i. R.40. La qual .R. ene .20. Di che .R.10. via .R.40. fa .20. E cosi rie sci i ogni q̃tita cõmo de sotto intenderai la sua demostratione quãdo se prouara che de la multiplicatione de vna .R. sorda in alcunaltra ne peruirra la .R. di q̃lla tal sũma. Impero li imediate doppo le .R. de li reusi lauederai chiaramente. E q̃sto e buõ sapere p le q̃tita bino miali: cõmo q̃ acade: per respecto de le .R. vniuersali ouer legate. Ora al pposito tornando dico ch̃ .R.1280. ene el producto dele ditte doi quãtita binomiali con radici vniuersali vna in laltra per la ragione ditta. E per che ditte quãtita se multiplicano p̃ crocetta (commo altre volte dicẽmo) Bisogna hauere doi volte el producto de vna i laltra. Donca doppiarai .R. 1280. Farane .R.5120. La qual giõta con li quadrati de ditte doi quãtita che sopra saluasti Fara .80.p̃.R.5120. E tanto dico che fara quello quadrinomio multiplicato in se. El qual producto diceno essere binomio quarto. Peroche la potẽtia del nũero che e .6400. auãça la potẽtia de la .R. che e .5120. per .1280. El quale nõ e commo numero q̃drato: cõmo se ricer ca in lo binomio quarto. E questo e quello che hauemo voluto inferire. Siche .Rv. 40.p̃. R.320.p̃.Rv.40.m̃.R.320. cioe el cõgiõto de quelle doi .Rv. ouer legate: ene .R. del .4°. bi nomio. E anche ditta cõpositione quadrinomiale ene linea magiore chiamata. E perch̃ ci piaci li passi scuri douer chiarire: pero de la ditta sopra multiplicatione quadrinomiale: i la qual interuengono .R. uniuersali ouer legate la sua cagione e demostratione che cosi si debbia fare iduremo: cioe che prendere la summa de li quadrati de le doi settioni cõ lo dop pio de luna settione in laltra multiplicata. E ditta sũma sira la multiplicatiõe de ditto q̃dri nomio i se, ouer i qualũca altro fosse: che cosi lo demostro douer essere ð necessita. E sia (gra exempli) che tu habi a multiplicare. El congionto de doi linee cioe binomiali. E sieno doi Rv. ouer ligate: cioe .Rv.4.p̃.R.6. uia .Rv.4.m̃.R.6. El cui cõgionto sia .Rv.4.p̃.R.6.p̃. Rv.4.m̃.R.6. che e linea maior se bẽ consideri: e sira .R. del q̃rto binomio. E quello ch̃ de questo q̃drinomio de radici vniuersali cõposto se dira: per tutti li altri aprẽdi. De la qual cõ positione la sua superficie ouer quadrato. Dico che sira .8.p̃.R.40. ch̃ e quarto binomio: ch̃ si troua al modo dato di sopra. El q̃l cosi, puiamo. E sia la linea .a b. la .R. de .4. E la .R. de 6. cioe .Rv.4.p̃.R.6. E la quãtita .b g. sia .Rv.4.m̃.R.6. E multiplichise .a b. i se fara .4.p̃.R. 6. Per che quella .R. legata si scioglie e fa quel binomio. La qual multiplicatione sia la quã tita .d e. cioe che .d e. sia .4. cio e ç.R.6. E ancora quadrise laltra cioe .b g. che e .Rv.4.m̃.R. 6. fara .4.m̃.R.6. E sia .e i. i tutto .4. che uirra poi .e i. Essere .4.m̃.R.6. E p̃ che a noi bisogna mẽare la q̃ª. ignota .a b. p̃ la q̃ª. ignota .b g. El mẽaremo el q̃drato de la linea .a b. in lo q̃dra to de la linea .b g. cioe .d ç. in lo ç i. cioe .4.p̃.R.6. via .4.m̃.R 6. che fa .10. aponto. E gia tu sai che tutto .d i. ene .8. cioe el cõgiõto de li doi quadrati. La qual linea .d i. ene diuisa i doi parti equali nel ponto .e. E in doi parti inequali in lo ponto .ç. Onde la multiplicatione de lo .d ç. in ç i. con lo quadrato de lo .e ç. (che e la differentia de le sectioni) se aquaglia ala multipli catione de lo .d e. in se medesimo cioe al quadrato de la mita de lo .d i. El qual .d e. ene .4. el suo quadrato .16. El donca de la multiplicatione de lo .d ç. in ç i. con lo quadrato de lo .e ç. fa ra ancora .16. per la quinta del secondo. Ma el quadrato de lo e ç. ene .6. Per la qual cosa de la multiplicatione de lo ç i. in ç d. ne peruiene .10. Qual poi gionto con lo q̃drato de la dra e ç. che e .6. vene anche a far .16. cõmo el q̃drato de la ½ de lo .d i. Qual tutto so posto .8. E de

a Rv.p̃.R. b Rv.4.m̃.R.6 c

d 4 e R.6. ç 4.m̃.R.6 i

Tota linea. 8

Quadrata.
v°. 4.p̃.R.6
4.m̃.R.6
16.m̃.6

Productum. 10

Qui se manifesta che quando alcuno binomio se multiplica per lo suo reciso: di qlla tal multiplicatione ne peruene quel residuo che e fral quadrato del magiore nome: clo quadrato del minor nome: si cõmo ora habiamo fatto. Multiplicando. 4.p. R.6. via. 4.m. R.6. fano 10. per la differentia che e da. 16. a. 6. cioe del qdrato de. 4. magior nome: al qdrato de. R.6. minor nome. Siche state amente che ne la uenire te ara agiouare. Ora al proposito tornando. E p che del quadrato de la linea. a b. in lo quadrato de la linea. b g. ne puiene. 10. Zidonca de la multiplicatõe de lo. a b. in lo. b g. ne puiene la. R.10. Per qllo che di sopra in lo notando dicẽmo. Per la ql cosa: del doppio de lo. a b. in. b g. ne puiene. R.40. E cosi p lo quadrato de tutta la linea. a g. se uiene hauere. 8.p. R.40. cõmo sopra dicemmo: che e binomio quarto: cõcio sia che la differẽtia che e da. 40. in .64. non sia de numeri quadrati commo se recerca. E questo e quello che intendauamo mostrare e chiarire: a conformatione de la regola sopra data.

De Radice binomij quinti. R.6.

Per lo medesimo operarai i le. R. del qnto e sexto binomio. Commo se volesse mẽare in se. R. del cõposto de. R.40.c.6.e. R. del discõposto de. R.40.m.6. cioe che tutto qsto cõposto facesse vna linea: la quale i pratica stara cosi. Rv. R.40. p.6. p. Rv. R.40.m.6. cioe voi. R. legate che i se a multiplicarla farai; mo di sopra festi: prima multiplica ciascuna pte i se: cioe. Rv. R.40.p.6. che e luna parte cõponẽte el qdrinomio: e fia. R. vniuersale. Qual i se mẽata restorara tutta ditta quãtita. E fia suo quadrato. R.40.p.6. qual salua. Poi quadra laltra pte cõponẽte ditto quadrinomio: cioe. Rv. R.40.m.6. che similiter e. R. vniuersale: che in se multiplicata fara. R.40.m.6. E cosi hai li doi quadrati de le ditte doi sectioni cõponẽti: che lun e. R.40.p.6. e laltro. R.40.m.6. Qua li giõgni insiemi fano. R.160. che sõno le voi. R.d.40. E questo salua. Poi ala ditta summa se vole agiongnerli el doppio de la mẽatione de lun de ditti quadrati in laltro. Onde a multiplicare. R.40.p.6. via. R.40.m.6. (che son li doi qdrati) fa. 40.m.36. cioe. 4. Dõca. la. R.4 sira el pducto de luna de le sectioni in laltra: cioe che. Rv. R.40.p.6. via. Rv. R.40.m.6. fara. R.4. p la ragione che di sopra fo adutta. Dõca doi volte ditta suprficie: cioe el suo duplo sira. R.16. che e. 4. Qual giõta cõ la summa de ditti qdrati che fo. R.160. Fara. R.160.p.4. dõ fia binomio quinto. Del ql la sua. R. fo la cõpositione del ditto quadrinomio. El ql cõgiõto fo cõposto de doi linee icõmensurabili ipotẽtia: cõmo appare in le ditte di sopra: che luna e. Rv. R.40.p.6. e laltra. Rv. R.40.m.6. De le quali li quadrati giõti insiemi: fano. R. de numero sorda cõmo vedesti: che giõti fecero. R.160. E sempre de la mẽatiõe de vna in laltra ne puiene nũero: cioe q^a. rõnal e discreta: cõmo hauesti che vna i laltra feci. R.4. cioe 2 La ql superficie al caso nostro fo duplata. Le quali cõditiõi se ricercano sẽpre ale doi linee che habino a cõponere la. R. del qnto binomio. La ql. R. fo la dissopra assignata: cioe tutto el cõgiõto del qdrinomio: cioe di quelle doi radici vniuersale. Che luna e de binomio e laltra e de reciso cõmo appare. E tutta la linea cosi cõposta se chiama da matematici Ritõ z mediũ propotẽs: siue potẽs super rõcmatiũ nũerũ z i rõcinatuz: che si cõpone de le ditte doi linee cõ le sopraditte cõditiõi icõmensurabili in potẽtia. E sira ancora detta riton qsta cosi. R. R.20.p.2.p. R. R.20.m.2. Qual fia similmẽte radici del quinto binomio cõmo piu apieno p la. 52^a. e. 58^a. del. 10°. pozzai vedere. Peroche tãto sona adire radici vniuersale õ. R. 20.p.2. Quãtoche adir. R. R.20.p.2. Ex quo patet q. R. uniuersalis et radix radicis respectu eiusdem quãtitatis cõuertuntur. E questo basti quanto ala notitia de la radici del qnto binomio. De le quali linee se piu a pieno notitia di loz volt: recorri a la. 28^a. del. 10°. e troverai che Euclide mostra a trouarle con le predditte cõditioni quãdo di lozo cosi dici. videlicet

Duas lineas potentialiter icõmensurabiles superficiẽq3 rationalem cõtinẽtes quarum ambo quadrata pariter accepta sint mediale inuenire zc. E cõmo lui ha ẽsegnato a trouarle p la. 34^a. dl ditto dici poi che linea resulti de lozo cõiũctione ouer cõpositione quãdo con sue parolle cosi el senso expreme: videlicet.

Cum coniuncte fuerint due linee potentialiter icõmensurabiles superficiẽq3 rationalem continentes quarum ambo quadrata pariter accepta sint mediale: tota linea erit in ratiõalis dicetur q3 potens in rationale z mediale zc. Or siche tu uedi che in le sopra ditte cose del quinto binomio tutte le conditioni che contengano ditte doi conclusioni de Euclide in le ditte linee componenti la sua radici: e in la sua radice de lozo composte se ritrouano. Prima commo dicemmo le doi linee: cioe. Rv. R.40.p.6.e. Rv. R.40.m.6. sonno icõmensurabili ipotentia: che e la prima condition requisita per la. 28^a. allegata. Secondario lozo

Linea põtens rationale z media le v3. Riton. Radix 5^l. bi^o.
v^a. Rv.r.40.p.6.p. Rv.r.40.m.6
Rv.r.40.p.6.p. Rv.r.40.m.6
Quadrata partium. R.40.p.6
R.40.m.6
Sũma. R.160.p.4

Linea potẽs rationale z irrõale. Radix quinti binomij.
R R.20.p.2.p. R R.20.m.2
R R.20.p.2.p. R R.20.m.2
Quadrata partiũ. R.20.p.2
R.20.m.2
Sũma. R.80.p.4

contengano superficie rationale: cioe chel producto de vna in laltra so numero discreto cõ mo hauesti: cioe radici de. 4. che uol dir. 2. Tertio li loz q̃drati insiemi gionti sonno mediale cioe sonno radici de numero sozda: cõmo hauesti che sozon radici ō. 160. che stanno secõdo el ditto del plio sopza allegaro. E questo quanto ala satisfattione de le doi linee componenti. Poi ancoza la lozo cõpositione: cioe lozo congionto secondo la. 34ª. allegata sta benissimo: cioe che tutta la ditta linea cosi composta sira in rationale commo appare euidenter co si essere: cioe questa. R̃v. R̃. 40. p̃. 6. p̃. R̃v. R̃. 40. m̃. 6. La quale ancoza po i rationale e mediale: cioe che del suo quadrato ne peruiene numero rationato: e anche numero in rationato insiemi miti: con lo termino del più: commo facemmo che la sua multiplicatione in se so radici ō. 160. p̃. 4. Qual e bene rationale e mediale cõmo appare: cioe binomio quito. Adõca habiamo ben ditto. E questo basti.

ANcoza dico che vna linea binomiale ditta. R̃v. R̃. 40. p̃. R̃. 15. gionta cõ. R̃v. R̃. 40. m̃. R̃. 15. farãno similter la linea potente rationale e irrationale: perche hano la medesima natura che si recerca ala. R̃. del quinto binomio. Perochè sõ no icõmensurabili in la potentia. E li loz quadrati gionti asiemi fanno mediale cioe quãtita irrationale che e. R̃. sozda de numero. E la multiplicatiõe de vna in laltra sie rõale si cõmo le p̃ditte. El loz cõgiõto i se mẽato fãno irõnale e anche rationale. Qual similter dico cẽre binomio q̃nto. Unde. R̃ R̃. 40. p̃. R̃. 15. i se fa R̃. 40. p̃. R̃. 15. E R̃ R̃. 40. m̃. R̃. 15. in se fa. R̃. 40. m̃. R̃. 15. che insiemi gionti fanno. R̃. 160. Qual salua. El pducto de lũ q̃drato i laltro: cioe ō. R̃. 40. p̃. R̃. 15. i. R̃. 40. m̃. R̃. 15. fa. 40. m̃. 15. cioe. 25. che e la differentia fra. 40. e. 15. La qual. R̃. duplata fara. R̃. 100. che e. 10. che giõta cõ la summa de li q̃drati fbata fara. R̃. 160. p̃. 10. Per lo quadrato de tutta la linea porẽte rationale e anche irõnale. Qual q̃drato dico similter esser binomio quinto: e la ditta linea cõposta de ditte. R̃. binomiali similter ene. R̃. de ditto binomio: si cõmo laltre sopza ditte de radici e numero 7ẽ.

De Radice sexti binomij sequitur.

QUesta ozmai douer dire del sexto binomio e sua origine cõmo di sopza pmetemmo che per la. 53ª. e. 59ª. del. 10º si fa. E ne adõca la. R̃. del ditto sexto binomio. 1ª. linea ouer quãtita composta de doi linee parimẽte secõdo la potẽtia icõmẽsurabili. De le q̃li li quadrati isiemi giõti fãno. R̃. de numero: cioe quãtita sozda ouer mediale: che tãto vol dire. E de la multiplicatiõe de vna i laltra similmẽte ne puiene radici nõ q̃drata: cioe supficie mediale o voi dire irationale. Le quali linee te isegna cõ le ditte cõ ditiõi a trouare la. 29ª. del. 10º. de Euclide q̃do lui i tal parolle exprimendo dici.

Duas lineas potẽtialiter icõmensurabiles supficiẽq; medialẽ cõtinẽtes quarũ quadrata ambo pariter accepta sint mediale: duplo superficiei vnius in alterã icõmẽsurabilẽ uenire.

Oz queste sõno le ditte q̃tita cõmo habiamo ditto che hano a cõponere la radici del sexto binomio. El cõgiõto poi de le q̃li cosi cõposto da li matematici fia detto linea potens i duo medialia ouer linea potẽs sup duos irrationatos numeros: vel linea duo media potens che tutti importa medesima substantia. Commo esso Euclide poscia che per la. 29ª. la i segnatẽ trouare: per la. 35ª. del ditto. 10º. sua compositione a modo ditto la bapticça dicẽs.

Cum cõiuncte fuerint due linee potẽtialiter incõmensurabiles: supficiẽq; medialẽ continẽtes: quarũ quadrata ambo pariter accepta sit mediale: duplo superficiei vnius in alterã incommensurabilem. Tota linea erit irrationalis. Dicetur q; potens in duo medialia.

E questa tal linea dico essere radici del sexto binomio. Commo sonño queste doi quantita ouer linee de le quali luna fia questa. R̃ R̃. 24. p̃. R̃. 7. e laltra. R̃ R̃. 24. m̃. R̃. 7. che giõte insiemi fanno. R̃ R̃. 24. p̃. R̃. 7. p̃. R̃ R̃. 24. m̃. R̃. 7. O uoi dire che facino questa. R̃ v. R̃. 24. p̃. R̃. 7. p̃. R̃v. R̃. 24. m̃. R̃. 7. che tanto vale. La quale dico essere cõposta de tutte dite conditioni commo dici Euclide. E anco dico essere. R̃. del sexto binomio cõmo mostraremo. E prima che le sue sectioni babino le cõditioni che dici la. 29ª. allegata se manifesta. Però che prima le ditte doi linee: cioe. R̃ R̃. 24. p̃. R̃. 7. e. R̃ R̃. 24. m̃. R̃. 7. sonno fra loz incommensurabili in loz potentia: e per consequente anche in longitudine. Per che sonno tutte. R̃. sez de. Se cõdario esse contengano la superficie mediale: cioe chel producto de luna in laltra che radici de numero sozda. O uoi dir in rationale. Perochè (commo disotto diremo) la multiplicatione de vna in laltra fa radici. 17. Quale e mediale per la. 19ª. El. 10º, Tertio li loz quadrati insiemi gionti fanno ancoza supficie mediale. Perochè el quadrato de luna fia. R̃. 24. p̃. R̃. 7. El quadrato de laltra fa. R̃. 24. m̃. R̃. 7. che insiemi gionti fanno radici. 96. Quale ancoza e mediale. Quarto ancoza ditto congionto de quadrati che in

Linea duo media potẽs: siue potens super duos irrationatos numeros; vel potẽs i duo medialia.

Radix sexti binomii.

v^a, R̃ R̃. 24. p̃. r. 7. p̃. rr. 24. m̃. r. 7
R̃ R̃. 24. p̃. r. 7. p̃. rr. 24. m̃. r. 7

Quadrata	R̃. 24. p̃. R̃. 7
partium.	R̃. 24. m̃. R̃. 7
Summa.	R̃. 96. mediale.

Superficies vnius. R̃. in alteraz mediale. R̃. 17. duplũ et. R̃. 68

R̃. 96. p̃. R̃. 68

Sextũ bim. quadratũ toti° liñ.

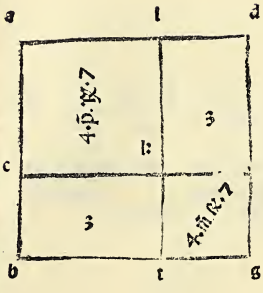
cõmensurabile al doppio de la superficie de una i laltra: cioe a radici ō. 68. E cosi habiamo indutto tutte lozo cõditioni. Siche loz congionto poi sia chiamato linea potẽs in duo medialia. E sia anco irrationale ala simigliança de le sue componenti ꝛc. Ancoza dico che ditta linea cosi composta ene radici del sexto binomio. Onde multiplicando dutto congionto ouer q̃drinomio in se medesimo: de sua quadratura ne quiene radici de. 96. p. ℞. 68. Qual le a le condutioni requisite al binomio sexto si commo sopza in sua diffinitione appare. Et multiplicando dutto quadrinomio in se medesimo al modo che in la demostratione del quinto binomio dicemmo. Cioe prima quadra le ditte parti componenti. Edi. ℞. 24. p. ℞. 7. via. ℞ ℞. 24. piu. ℞. 7. Fa. ℞. 24. p. ℞. 7. per lo quadrato de la prima. E poi p laltra ℞ ℞. 24. m̃. ℞. 7. via. ℞ ℞. 24. m̃. ℞. 7. Fa. ℞. 24. m̃. ℞. 7. che gionti ambedoi insiemi fanno. ℞. 96. irrationale. Qual salua. E poi multiplica in croci luna in laltra: e laltra in luna: p bauere doi volte la superficie de vna parte in laltra. Ma per che le ditte quãtita sonno. ℞. vniuersali ca noi ingnote: basta che multiplichiamo el quadrato de luna in lo quadrato de laltra. E baueremo vna uolta la multiplicatiõe de vna in laltra. Per la ragiõe che i la radici del quinto binomio iducẽmo. Unde ditti quadrati vno in laltro: cioe. ℞. 24. p. ℞. 7. via. ℞. 24. m̃. ℞. 7. Farãno. 24. m̃. 7. cioe. 17. Dõca la supficie de vna i laltra sira radici ō. 17. Qual doppia p lo icrociamento della casella: fara. ℞. 68. che gionta cõ la sũma de ditti q̃drati sopza saluata: che fo. ℞. 96. Fa. ℞. 96. p. ℞. 68. p lo q̃drato ō tutto lo ditto quadrinomio ouer cõpositione. Qual dico essere binomio sexto. Del qual el magioz nome po sopza el mioze un numero asse dissimile. Peroche la potẽtia de. ℞. 96. magioze nome che e. 96. po sopza la potentia del mino2 che e. 68. vn numero dissimile ala ditta potẽtia del magioz: cioe. 28. Perche la proporcione da. 96. a. 28. non e cõmo de numero quadrato a nũero q̃drato: cõmo apento se ricerca ala constitutione del ditto binomio sexto. E questo e quello che intendauamo i ferire. E adonca vero che el ditto congionto de le doi linee binomiali: cioe. ℞ ℞. 24. p̃. ℞. 7. p̃. ℞ ℞. 24. m̃. ℞. 7. ene. ℞. del sexto binomio. E cosi dico ancoza essere linea potens in duo medialia: e p cõsequẽte. ℞. del ditto sexto binomio cõ tutte le conditioni requisite a sua constitutiõe: cõmo per te mediãti le antedite poi decurre. Che la multiplicatiõe de se medesima: cioe el suo q̃drato fa. ℞. 160. p̃. ℞. 60. Quale dico essere binomio. 6°. Onde li quadrati ō le sue sectioni luno fia. ℞. 40. p̃. 5. laltro. ℞. 40. m̃. 5. che gionti fanno. ℞. 160. E la mcatione de luno quadrato in laltro: cioe de. ℞. 40. p̃. 5. via. ℞. 40. m̃. 5. fa. 40. m̃. 25. cioe. 15. La cui radici ene la supficie de luna parte in laltra. El doppio sira radici ō. 60. p lo icrociamento: che giõta ala sũma de li q̃drati che fo radici ō. 160. fara. ℞. 160. p̃. ℞. 60. p lo sexto binomio. E tanto ancoza dico essere el quadrato de ditto q̃drinomio cosi cõposto. E cosi ancoza dico che lo cõgiõto de doi binomij (large loquẽdo de binomijs p omn̄eo qđ cõponitur ex duobus nominibus: nõ autẽ stricte. s. pro binomijs solũ quinq3 dictis sed etiã noie binomij quo ad practicã itelligẽdo recisos siue residua) De sicche al pposito dico che el congionto de doi binomij: de iquali li extremi sonno. ℞. similiter essere linea di tali conditioni composta: e per consequente ancoza. ℞. del sexto binomio. Commo adire. ℞ ℞. 40. p̃. ℞. 18. per luno binomio. E. ℞ ℞. 40. m̃. ℞. 18. per laltro. Le quali doi quãtita sonno conditionate al modo de la. 29ª. del. 10°. cioe che sonno incõmensurabili fra lozo in potentia: e che la superficie de vna in laltra ene mediale. Peroche vna via laltra fa. ℞. 22. Eli lozo quadrati insieme gioti fãno. ℞. de. 160. pure mediale. E lo doppio de la supficie lozo: che e. ℞. 88. icõmẽsurabile ala ditta summa de quadrati ꝛc. Adõca la linea dale ditte cosi composta sira irrationale: e ditta linea potens in duo medialia: vel potens duo media: vel potens super duos nũos i rõcinatos. E per cõsequẽte diciamo ditto cõgiõto de le ditte doi. ℞ ℞. ouer de doi. ℞. vniuersali binomiali: essere la. ℞. del sexto binomio: si cõmo le pcedẽti. Onde ditto congionto fia. ℞ ℞. 40. p̃. ℞. 18. p̃. ℞ ℞. 40. m̃. ℞. 18. Che a multiplicarlo in se farai cõmo in la. ℞. del quinto binomio te insegnai. Prima quadra le sectioni: barai per lo quadrato de luna cioe de la magioze. ℞. 40. p̃. ℞. 18. E lo quadrato de laltra fia. ℞. 40. m̃. ℞. 18. quali gionti asiemi: fanno. ℞. 160. E poi per bauere la superficie doppia per li icrociamenti ō vna parte in laltra: basta multiplicare li quadrati vno in laltro. E la radici di lozo superficie duplare. E giõgnerla ala ditta summa de li quadrati. E po dirai. ℞. 40. p̃. ℞. 18. via. ℞. 40. m̃. ℞. 18. fa. 40. m̃. 18. cioe. 22. E la radici ō. 22. farãno ditte parti vna in laltra per la ragion assegnata sopza in la radici del quinto binomio. Qual doppia fara. ℞. 88. che gionta al congionto de li q̃drati che fo radici de. 160. fara. ℞. 160. p̃. ℞. 88. Qual dico essere binomio sexto: con tutte solẽnita e conditioni a sua constitutione requisite. E similmente de la sua. ℞.

cõmo exemplificando per li ditti exempli chiaro hai veduto. O sienno le doi linee cõponienti ditta R. ouer quadrinomio: miste de radici e numeri cõmo el binomio de R R. 40. piu. 5. O sienno de termini radicali ambedoi: commo habiamo ditto de. R R. 40. piu. R. 18. che luna e laltra compositione fa linea potente in doi numeri irrationali ouer mediali ouer medij z hec sufficiant.

Notandum qualiter. R. coniuncti primi binomij z sui recisi semper est. R. numeri tantum cr geometrica demõstratione.

Dauanotare per tutte le cose finora de binomij ditte: e che ancora sequente se hano a dire: e cosi de lozo recisi. ouer residui. Che sempre el congionto de la radici del primo binomio: con la radici del suo recisso: ene solamente radici de numero semplici: cioe radici sorda. Unde de questo primo binomio: cioe. 4. piu radici d. 7. e del suo recisso quale e. 4. men radici de. 7. (cõmo desotto se dira) se le lozo radici vniuersali ouer legate cadenti sopra tutte le doi quantita componenti el primo binomio: e anche suo recisso se acoçano insiemi faranno radici vniuersale de. 4. piu radici de. 7. piu. R v. 4. men radici d. 7. La qual linea ouer quantita cosi composta: dico. solamente essere radici devn numero sorda: cioe radici de. 14. Si che tutta quella roba de quel quadrinomio non vol dire altro che radici de. 14. aponto. Del qual quadrinomio sequita el suo quadrato essere. 14. Che lo troueraj al modo dato in la radici del quinto binomio i virtu de vno incidente de la. 16ª. de del. 9º. Cioe quadra tutte doi quelle sectioni che luna e radici vniuersale d. 4. piu radici d. 7. fa. 4. piu. R. 7. E poi quadra la radici del suo recisso: cioe radici vniuersale d. 4. men radici d. 7. fa. 4. mi. radici d. 7. Li quali quadrati insiemi gionti fanno. 8. E salua. Poi multiplica luno de ditti quadrati in laltro: cioe. 4. piu radici d. 7. via. 4. men radici d. 7. fa. 16. mi. 7. cioe. 9. E la radici de. 9. che e. 3. fara la radici de tutto el binomio multiplicata in la radici de tutto el suo recisso: cioe. R v. 4. piu. R. 7. via. R v. 4. men radici de. 7. fa. 3. cõmo prouãmo lasu. La q̃ le doppiala p li incrociamenti fa. 6. p lo doppio de la superficie de vna in laltra. Qual gionta con la suma de lozo quadrati sopra saluata che fo. 8. Fara. 14. per tutto el quadrato di q̃l lo quadrinomio: quale fo cõposto dela radici del primo binomio: cioe de. 4. piu radici d. 7. e de la radici del suo recisso: facto de medesimi nomi: cioe di. 4. men radici d. 7. Dõca ditto q̃ drinomio sia radici d. 14. poi chel suo quadrato ene. 14. E q̃sto e quello che intendeuamo dedure: che la radici del primo binomio con la radici del suo recisso gionta: fanno sempre radici sorda de numero: e mai falla.

La qual cosa acio meglio la prendi: e non senza grandissima vtilita nele sequẽti cose che se hano a dire: e anche de le ditte lo voglio per figura geometrica qui prouare. E sia (gratia exempli) lo spacio ouer superficie del tetragono equilatero. e equiangolo. a k. 4. piu radici d. 7. E lo q̃drato ç t. (similiter equilatero e anche e quiãgolo) sia. 4. mi. R. 7. cioe. a k. sia el binomio primo. E lo ç t. sia el suo recisso. E men isse la retta. a e. fin al ponto. b. E sia la quantita. e b. equale ala retta. k t. Similmẽte la retta. a i. me nisse fin alo. d. E sia la retta. i d. equale al ç k. E poi si gionga. b t. e ancora ç d. cõ le retti dapõto aponto tirando. Adonca cosi facendo sira finito tutto el tetragono. a b g d. similmẽte oztogonio. e t. equilatero. Delquale el suo lato. b g. cioe la sua radici ene el ditto congionto (cõmo appare) de la quanuta. b t. e de la quantita. t g. Ma. b t. ene la radici del quadrato. a k. concioscia cosa che. b t. sia equale alo suo lato. e k. per la. 34ª. del primo de Euclide. Bonca. b t. fia la radici de ditto binomio primo: cioe de. 4. piu. R. 7. E poi hauemo che lo. t g. ene. R. del tetragono. ç t. cioe del suo recisso che e. 4. mi. R. 7. E de la multiplicatione de lo. k t. cioe g t. in lo. t b. cioe de. R. 4. piu. R. 7. via. R. 4. mi. R. 7. Ne peruene la superficie del supplemẽto. b k. cioe. 3. E de la multiplicatione de. k ç. in. k i. cioe de. t g. in lo. b t. ne peruene la superficie de laltro supplemento. k d. similiter. 3. per che li lozo lati sonno equali cognuno al suo relatiuo de ditti doi supplementi. E anche lozo sonno in superficie equali per la. 43ª. del pmo. Adonca de li quadrati de le linee. b t. e. t g. E del doppio de la superficie de lo. t g. in lo. t b. ne peruene el quadrato. a b g d. per la. 4ª. del secondo de Euclide. Perche (cõmo euidentemente appare) li doi q̃drati. a k. e. k g. sonno. 8. cõmo disopra hauẽmo per lozo multriplicatione. E ciascuno de li spatij de doi supplementi. b k. e. k d. ene. 3. cõmo facẽmo. Per laq̃l cosa el tetragono. b d. ene. 14. Delq̃le la. R. ene la linea. b g. Laq̃le e composta de la. R. del binomio primo e de la. R. del suo recisso: cioe de. R. 4. piu. R. 7. e de. R. 4. mi. R. 7. che fanno in tutto el q̃drinomio. R v. 4. piu. R. 7. piu. R v. 4. mi. R. 7. Dõca tal q̃drinomio: ene radici d. 14. cõ



mo intendeuamo concludere. Si che el nostro ditto resta vero che la radici del primo binomio: gionta con la radici del suo reciso: sempre la summa fia radici de nūero solamente: cioe radici sorda. E cosi de ciascuno simile.

Per queste medesime vie se dimostrara sempre: el congionto dele. R. del binomio secōdo: e anche tertio: e de li lozo recisi: essere sempre. R R. de 1°. cōmo per te poi vedere per simil modi: mediante la. 43ª. del primo de li supplementi: e la .4ª. del secondo in la precedente demostratione allegate. Si che per te stesso mediante la precedente demostratione lo effecto concluderai ideo 7c̄. Unde q̄do voz rai sapere che quātita sia vn q̄drinomio ouer quinomio ouer trinomio ouer binomio 7c̄. i alijs discurrendo multiplicarali in se secondo la doctrina data sopra in la. R. del quinto binomio e commo tu hai el quadrato de tal composto tu sai che la sua. R. fia ditto composto. Si dē ex te hoc faciliter 7c̄.

De inuentione. R. propzij binomij in natura qualitate z quantitate.

Uando tu volesse trouare la. R. de q̄lunca binomio te fosse ꝓposto sempre tieni i q̄sta regola generale farai del magioz suo nome doi tal parti che multiplicata vna in laltra facia la q̄rta parte del quadrato del minoz suo nome e le. R. di quelle doi tal parti gionte insiemi sira la. R. del binomio che tu cerchi e mai falla e sia che specie de binomio si voglia cōmo qui sequente chiaro dimostraremo. E prima ōl binomio primo qual sia (gratia exempli) 23. più. R. 448. Del q̄le el magioz nome ene. 23. el minoze. R. 448. vogliando trouar la sua. R. cioe vna quantita che in se multiplicata de ponto abia afare. 23. più. R. 448. Questo dico perche tu nō intendesse che hauesse afare vn binomio primo indifferenter. Si che q̄l che qui se dici de trouare le. R. de binomij: intendiamo trouare vna quantita che in se multiplicata abi afare aponto la quantita del binomio ꝓposto chel ꝓcesso sequiremo in virtu de la. 48ª. del. 10°. Oz tornando al ꝓposto nostro del binomio. 23. più. R. 448. Dico che tu facia del magioz nome che e. 23. doi tal parti: che multiplicata vna in laltra facia. 112. El qual. 122. ene la quarta parte del quadrato del minoz nome: cioe del quadrato de. R. 448. Lequali parti le pozrai fare per lo catayno e per la cosa e altri asai modi. E maxime secondo el modo che si da in fine de la demostratione. 13ª. e de la .48ª. del. 10°. e per la. 5ª. ōl. 2°. E troverai che luna fia. 16. claltra. 7. Oza dico che. R. 16. giōta cō la. R. 7. fara la. R. del ꝓposto binomio: cioe. 4. più. R. 7. fia sua. R. E che cosi sia: multiplicala in se: cioe. 4. più. R. 7. via. 4. più. R. 7. fa aponto. 23. più. R. 448. per la quantita precise del ditto biomio cōmo volauamo. E cosi se volesse trouare la. R. de. 4. più. R. 7. fa de. 4. doi parti che multiplicata vna in laltra facia. 1¾. cioe la quarta parte del q̄drato de. R 7. mioz nome. Harai che luna parte fia. 3½. laltra. ½. Le cui. R. gionte insiemi fanno. R v. 3½ più. R ½. Qual congionto dico essere la. R. de. 4. più. R. 7. Unde se tu multiplichi in se. R v. 3½ p̄. R. ½. faranno aponto. 4. più. R. 7. Laq̄l. R. vniuersale a volere in se multiplicare secōdo ciascuna sua parte farai a modo dato in la. R. del. 5°. binomio. Cioe quadra ciascuna parte. Fa luno quadrato. 3½. laltro. ¼. Quali multiplica vno in altro fa. 1¾. E la. R. 1¾. sira la sup̄ficie de luna parte in laltra. Qual doppia p̄ lo incrociamento fara. R. 7. Qual giōta ala summa de q̄drati dele parti. Fara. 4. più. R. 7. per la quantita del ditto biº. quale ancoza e binomio primo. E cosi sempre farai i tutte laltre specie de binomij e virra benissimo. Quod est nota dignum E se tu volesse trouare la. R. del secondo binomio cioe (gratia exempli) de. R. 112. p̄. 7. Fac vt supra. Farai de. R. 112. magioz suo nome doi tal parti: che multiplicata vna in laltra facia. 12¼. cioe la quarta parte del quadrato de. 7. minoz suo nome. Questa te conuiē fare p̄ altro chel catayno: ch̄ene. R. O per via de conclusioni sopra in questo date generali ouer per la quinta del secondo de Euclide. Ouer per la cosa poni che luna parte sia. 1. co. laltra sira. R. 112. m̄. 1. co. multiplica vna in laltra fa. R. 112. ce. m̄. 1. ce. e q̄sto ene equale a. 12¼. agualia le parti harai. R. 112. ce. equali a. 12¼ più. 1. ce. leua le. R. da li extremi multiplicando ciascuno in se: cioe. R. 112. ce. in se fa. 112. ce. e. 12¼ più. 1. ce. via. 12¼ più. 1. ce. fa. 150 1/16 più. 24½. ce. più. 1. ce. ce. e questo fia equale a. 112. ce. leua el superfluo da luna e laltra parte harai. 87½. ce. e quali a. 150 1/16 pui. 1. ce. ce. smecca li censi neuē. 43¾. multiplica in se fa. 1914 1/16. cauane lo nūero cioe. 150, 1/16 resta. 1764. E la. R. di questo che e. 42. giongni sopra la. ½. de censi fara. 85¾. E la. R. di q̄sto ene la valuta dela cosa. Si che dirai che luna pte de. R. 112. fo. R. 85¾. Laltra fo. R. 112. m̄. R. 85¾. che lūa mōtata i laltra āpōto. fa. 12¾. Oz giongni le lozo. R. fara. R v. R. 85¾ p̄. R v. 112. m̄. R. 85¾. Qual cōgiōto dico essere la. R. q̄sita: cioe dl ditto biº. Che cosi sia multiplicala i se. Fa commo in laltre quadra le pti: lun q̄drato fia. R. 112. men. R. 85¾ e

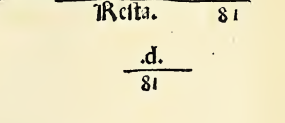
laltro piu. ℣.85 ¾. che gionti insiemi fanno. ℣.112. e salua poi multiplica vno quadrato in laltro. Fara. 98. ñi. 85 ¾. cioe. 12 ¼. E la. ℣.12 ¼. sira la superficie de luna i laltra pte cioe. 3 ½. El cui duplo sia. 7. che gionto ala summa di q̃drati serbata. Fa. ℣.112. p̃. 7. Perlo binomio, ppo sto. Si che ditto trinomio so la so. ℣. cioe. ℣v. 85 ¾. p̃. ℣v. ℣.112. ñi. ℣.85 ¾. E sia bi°. secodo

Acoza senza, pcedere p la cosa podeui fare de. ℣.112. le ditte pti che vna i laltra bauessero afare. 12 ¼. p la. 5ª. del. 2°. cõmo dicẽmo: cioe smecza. ℣.112. neuẽ. ℣.28. multipsicala in se fa. 28. cauane la supficie de luna in laltra pte: cioe. 12 ¼. resta. 15 ¾. Per lo q̃drato de la differẽtia da luna pte a laltra. La cui. ℣. giõta e tratta de la ½. de. ℣.112. cioe de. ℣.28. Ilarai luna essere. ℣.28. p̃. ℣.15 ¾. e laltra. ℣.28. ñi. ℣.15 ¾. che sonno de altre denominationi dele precedenti: p la forza de lor q̃drature. E luna in laltra se si multiplica aponto fara. 12 ¼. Si che p q̃sta via diresti che lo cõgionto de lozo. ℣. fosse. ℣v. ℣.28. piu. ℣.15 ¾. piu. ℣v. ℣.28. ñi. ℣.15 ¾. Ebe bauaresti vn q̃drinomio q̃l in se multiplicato anco fa. ℣.112. piu. 7. si che tutto tal cõposto vol dire. ℣℣.112. p̃. 7. Poi che in se multiplicato fa. ℣.112. piu. 7. e luna e laltra via e bona.

IL simile te auerra se tu vozzai trouare la. ℣. del. 3°. sexto binomio: q̃li sonno cõposti de doi. ℣. Prendi la magioze e fanne doi pti che luna in laltra ducta facia la q̃rta pte del q̃drato de laltra. Cõmo (gratia exẽpli) bauesse a trouare la. ℣. ò q̃sto binomio el q̃le e binomio. 3°. cioe de. ℣.18. piu. ℣.10. Fa de. ℣.18. doi pti: che multiplicata vna in laltra facia. 2 ½. p la q̃rta pte del q̃drato de laltra minoze. ℣. Fac vt supza bauerai che luna parte sira. ℣.12 ½. laltra. ℣.18. ñi. ℣.12 ½. E lo cõgionto di lozo. ℣. si ra. ℣v. ℣.12 ½. piu. ℣v. ℣.18. ñi. ℣.12 ½. che in se multiplicato fara apõto. ℣.18. piu. ℣.10. Si che tutto ditto cõgiõto vene a essere. ℣v. ℣.18. piu. ℣.10. Poi che in se multiplicato fa. ℣.18. piu. ℣.10. p lo terço binomio che cercauamo. E cosi farai p la. ℣. del sexto binomio e q̃nto zẽ. in tutti riesci zẽ. E se p via de la. 5ª. ôl. 2°. volesse fare ditte pti smecza. ℣.18. ne uẽ. ℣.4 ½. multiplica in se fa. 4 ½. cauane la supficie de lña i laltra (che voli che facia: cioe. 2 ¼) resta. 2. p lo q̃drato de la differẽtia che e da luna a laltra pte. La cui. ℣. giõta e tratta ô la ½. de. ℣.18. cioe de. ℣.4 ½. fara le ditte pti. E luna sia. ℣.4 ½. piu. ℣.2. E laltra. ℣ 4 ½. ñi. ℣.2. ch̃ multiplicata vna in laltra fa. 2 ½. aponto el cõgionto de lozo. ℣. sira. ℣v. ℣.4 ½. piu. ℣.2. piu. ℣v. ℣.4 ½. ñi. ℣.2. ch̃ similter i se multiplicato fara. ℣.18. piu. ℣.10. cõmo la pcedẽte. E q̃ sto p forza di q̃drature che le quantita fra lozo seruano. Si che tutto ditto q̃drinomio viene a essere. ℣v. ℣.18. piu. ℣.10. che in quantita nõ e differente dal trinomio disopza: auẽga che in denominatione. E questo basti ala ditta regola a trouare. ℣. doi ciascũ binomio.

Modus breuior ad tales partes inueniendas & demonstratiuus.

DE laq̃l regola sel modo voli intendere qui in figura megliolo mostraremo a saper trouare ditte pti. del magioz nome che luna in laltra multiplicata sempze facia la quarta parte del quadrato del minoz nome mediante la. 13ª. e. 48ª. ôl. 10°. E sia (gratia exempli vn binomio q̃l voli che non fo caso) la línea. a g. Del q̃le el magioz nome sia. a b. E acionõ si metta tãto tẽpo. Prendi el binomio nel principio de ditta regola dato: cioe. 23. piu. ℣.448. Quale e binomio primo. Oz sia. a b. 23. cioe lo magioz nome. E lo. b g. sia. ℣.448. che e el minoz nome. E sia che. a b. possi sopza lo quadrato de la línea. b g. vna quãtita eq̃le al numero. d. Perche sẽpze de necessita ne li binomij la potẽtia del magioz nome auãza la minoze auenga che ale volte cõmẽsurabiliter e a le volte icõmẽsurabiliter: cõmo p tutto disopza bai iteso. Oz sia ch̃ lapo³. a b. erceda q̃lla de lo. b g. i la q̃³. d. cioz in. 81. Perche. a b. po. 529. e lo. b g. 448. che tratto de. 529. resta. 81. per la quãtita. d. Poi se diuida. a b. cioe. 23. per mecço: cioe i doi pti eq̃li nel põto. e. che virra essere. a e. 11 ½. e lo. e b. 11 ½. Poi se agiõga ala línea. a e. la. ℣. de la quarta parte del nũero. d. cioe. 4 ½. Qual sia la línea. e f. Dico oza la línea. a b. esser diuisa in doi parti cõmo noi volemo: che multiplicata vna in laltra fa de ponto la q̃rta parte del q̃drato de la línea. b g. De leq̃li parti luna sia. a f. e laltra. f b. E la línea. a f. vene a essere. 16. cioe la ½. de. 23. p lo. a e. e. 4 ½. p la. ℣. de la q̃rta pte del n°. d. E lo. f b. vene a essere. 7. vnde multiplicato. b f. in. f a. cioe. 7. via. 16. fara. 112. per la quarta parte de lo quadrato del. b g.



Potentia totius. a b. 529
Potentia. b c. 448
Resta. 81

.d.
81

DOnca tu quando nel volere trouare la. ℣. dalcun binomio p la data regola voz rai fare del suo magioze nome doi parti che multiplicata vna in laltra habia a fare la quarta parte del quadrato de lo minoze nome: basta che tu prenda la. ℣. de la q̃rta pte de la differentia che e dal q̃drato del magioz nome: al quadrato de lo minoze nome de ditto binomio. E quella ponga sopza la mita de lo ditto magioz

nome. E la ſumma fia luna delle parti queſite. E laltra fia lauanço de ditto mâgioꝛ nome E ſubito ſençaltra briga ordinaria: haueraí ditte pti: cõmo i q̃ſta habiamo facto. Doue abiã diuiſo. 23. i mecço neuẽne. 11 ½. E poi q̃drãmo ditto. 23. feci. 529. E quadrãmo. ℞. 448. feci. 448. Qual cauato de. 529. reſto. 81. p la diꝛa valũ q̃drato a laltro. Be laq̃l differẽtia la q̃rta pte ſo. 20¼. la cui. ℞. che ſo. 4½. agiõgnẽmo ſopza. 11 ½. cioe ſopza la ½. del magioꝛe nome feci. 16. p luna de ditte pti. Laltra ſo lauãço fin. 23. cioe. 7. Si che le loꝛo. ℞. giõte che ſon. 4. piu. ℞. 7. fanno la. ℞. de ditto binomio onde. 4. piu. ℞. 7. via. 4. p. ℞. 7. fa. 23. piu. ℞. 448. cõmo ſopza haueſti. E coſi faraí in ciaſcuno binomio ꝛc.

Ra tornãdo al ꝓpoſito noſtro ſopza laſciato: dele pti facte dela linea. a b. che luna ene. b f. laltra. f a. Quali diſſi che loꝛo. pducto de vna in laltra fa la q̃rta parte del q̃drato. b g. Che coſi quãdo. a b. foſſe ignoto lo moſtramo. Perche la linea. a b. po el numero. d. E anche el q̃drato de lo. b g. minoꝛ nome: cioe. 23. fa in ſe. 529. p lo q̃drato. b g. che. 448. E lo nũo. d. che e. 81. Si che la viẽ apotere p tutte doi le ditte q̃ꝛ. Dõca la ½. de lo. a b. cioe. a e. pozza lo ¼. del n°. d. E lo ¼. del q̃drato. b g. E q̃ſto pche el q̃drato de la ½. de vna q̃ꝛ. ene ſempze la q̃rta pte õl q̃drato de tutta la q̃ꝛ. Epo ſe lo. a b. che e tutta la q̃ꝛ. po tutto el q̃drato. b g. e cõ q̃ſto anche el n°. d. ſeq̃ta che la ½. de lo. a b. cioe. a e. ile multipli cara: fara la q̃rta pte de tutta q̃lla robba che potiua. a b. Perche (cõmo e detto) ogni mita i ſe multiplicata fa el q̃rto del q̃drato de tutta la ſua q̃ꝛ. di laq̃le lei ene mecço. Si che. a e. che e. 11 ½. in ſe fa. 132 ¼. p la q̃rta pte del q̃drato. b g. ch e. 112. e anche p lo ¼. del nũo. d. cioe. 81. che e. 20 ¼. che gionti cõ. 112. fanno. 132 ¼. ſi cõmo el q̃drato dela ½. del. a b. E q̃ſto tieni amente. E pche la linea. a b. ene diuiſa i doi pti eq̃li nel põto. e. E i doi pti eq̃li nel põto. f. Sira a dõca p la. 5ª. del. 2ª. la multiplicatiõe de lo. b f. i. f a. cioe. 7. in. 16. che fa. 112. giõta cõ lo q̃drato de la differẽtia: cioe de lo. e f. che e. 4½. El cui q̃drato ene. 20 ¼. eq̃le al q̃drato dela ½. de lo. a b. cioe al q̃drato. a e. cioe del. 11 ½. de fa. 132 ¼. e coſi anche. 112. e. 20 ¼. fa. 132 ¼. Adonca la multiplicatiõe de lo. b f. in. f a. cõ lo q̃drato. e f. ancoza ſe aguaglia ala q̃rta pte del q̃drato. b g. e ala q̃rta pte del nũo. d. cioe a. 112. e. 20 ¼. E q̃ſto pche. b f. in. a f. cõ lo q̃drato. e f. ãco: ſe aguaglia al q̃drato de lo. a e. mita de lo. a b. Ma el q̃drato de lo. e f. ene la q̃rta pte del nũo. d. Dõca el ꝓducto de lo. f b. in. f a. ſira la q̃rta pte õl q̃drato. b g. cioe. 112. ſi cõmo volauamo: cioe ſira quãto el q̃drato de la ½. de lo. b g. Reſta dõca la data regola bona vera ebreue: cõmo ſopza dicẽmo. E tu ſequi in ſimili.

Er laq̃l coſa e da notare ch̃ ſe la linea. a g. ſia binomio ꝑmo. Alloza. e f. cioe la. ℞. de la q̃rta pte de la differẽtia fral q̃drato del magioꝛ nome al q̃drato del minoꝛ nome: cioe del nũero. d. Alloza la ditta. e f. ſira nũero ratiocinato. E coſi ãche tutta la linea. a f. ſira n°. intendibile e diſcretto cõcioſia che loa e. ſia nũero. Perche tutta a b. ene n°. cioe el magioꝛ nome del binomio p°. E coſi ancoza. f b. ſira nũero pche cauato el nũero. a f. del n°. a b. reſta. f b. ſimiliter nũo ratiocinato. E ſel binomio. a g. ꝓpoſto foſſe ſecõdo ouer binomio terço. Alloza. a e. ſira. ℞. de nũero cõmunicãte ala linea. e f. cioe che fra loꝛo ſira ꝓpoꝛtione cõmo fra doi nũeri q̃drati: cõmo haueſti diſopza a trouare la. ℞. õl binomio. 2°. cioe. ℞. 112. p. 7. Per la via de la q̃nta del. 2°. Che la. ℞. de la q̃rta pte de la differentia fra li q̃drati de li nomi fo. ℞. 15 ¼. cioe. e f. Laquale e ſimile e cõmunicante con la linea. a e. cioe. con. ℞. 28. che ſi cognoſci partendo la minoꝛe per la magioꝛe. De di tal diuiſiõe ne uẽ numeri quadrati: cioe el denominato e anche el denominatoꝛe del rotto. Alora ſiran le quantita ditte cõmunicanti: e ſimili fra loꝛo. E haucrano la ꝓpoꝛtione fra loꝛo cõmo de numero quadrato a numero quadrato. Unde ſe tu parti ſchiſando. ℞. 15 ¼. per. ℞. 28. teuira. ℞ 61/112. cioe. ℞ 9/16. che e ¾. Si che ſonno cõmunicanti quando de la minoꝛ partita nela magioꝛe: neuẽ. ℞. diſcreta. Quer quando partira la magioꝛ per la minoꝛe ne veniſſe numero q̃drato: ancoza ſirã cõmunicãti: cõmo particulariter in queſto ſi dara noticia a cognoſcerle ꝛc. Oꝛſiche del ſecondo e terço binomio. a e. fia. ℞. de numero cõmunicante alo. e f. Per la qual coſa la linea. a f. e la linea. f b. ſiranno ſempze. ℞. de doi diuerſi nomi de numeri. E ſe la linea. a g. ſira alcuno de li altri tre binomij: cioe quarto: quinto: e ſerto. Sira la linea. a f. binomio. E la linea. f b. reciſo: cõmo paſſim per lo. 10°. Euclide dichiara. Si che habi tal modo demoſtratiuo ala mente.

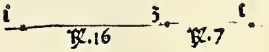
Ra habiãdo trouate ditte pti luna eſſere. 16. e laltra. 7. reſta a prouare che le radici deſſe inſiemi giõte ſiẽno. ℞. de tutto el binomio: cioe la. ℞. de lo. a f. gionta cõ la. ℞. de lo. f b. Che coſi ſi moſtrara. Sia la linea. i ç. ℞. de la parte. a f. cioe de. 16. E de la pte. f b. ſia la linea. ç t. Dico che la linea. i t. coſi cõpoſta de le doi. ℞.

Ene la. ℞. de tutto el binomio ꝓposto. a g. Unde pche la linea. i t. ene diuisa in doi pti nel ponto. ç. sirãno li doi q̃drati de le doi pti. iç. ç. t. cõ lo doppio de lo. i ç in. çt. Eq̃li al q̃drato de tutta la linea. i t. ꝑ la. 4ª. del. 2°. Unde li q̃drati. i ç. e. ç t. sõno li nũi sopra dati. a f. e. f b. cioe tutto lo n°. a b. cioe. 16. e. 7. che fanno. 23. Eda de la multiplicatiõe de. i ç. i ç. t. ne puene la. ℞. de la multiplicatiõe de lo. a f. i f b. cõciosia che. a f. e. fb. sieno li q̃drati dele pti (ꝑ q̃llo che sopra fo detto quãdo trouãmo la. ℞. del q̃nto binomio) cioe de le pti. i ç. e. ç t. Eda de la multiplicatiõe de lo. a f. in. f b. ne puene el q̃drato de la. ½. de lo. b g. mior nome cõmo disopra hauesti. Perche. a f. in. fb. fa la q̃rta pte del q̃drato de tutto lo. b g. cioe de. 112. Eadõca del producto de lo. i ç. i ç t. ne puene la. ½. de lo. b g. cioe. ℞. 112. Eadõca del duplo de lo. i ç. in. ç t. ne puene el nome. b g. adonca de la multiplicatiõe de lo. i t. in se ne puene tutto el binomio. a g. ꝓposto: cioe. 23. piu. ℞. 448. cõmo bisognaua demostrare. Leq̃li cose tu ꝑ te cõ la certeça deli nũi sopra posti i le figure: pozzai facilmẽte a deto tocare. E a simili õmostratiõi. Ognal tra aplicare t̃c. Si che le. ℞. de ditte pti. a f. fb. giõte isiemi fanno. 4. p̃. ℞. 7. p la. ℞. del binomio sopra ditto. E se ancoza tu volesse trouare la. ℞. de. 23. ãi. ℞. 448. E cosi de ciascheduna altro recisо: mediãti le ditte demostratiõi la pozzai trouare. Eb sira. 4. ãi. ℞. 7. cioe el recisо dela. ℞. del biomio. 23. piu. ℞. 448. cõmo q̃ ne pozzo caso acio meglio apẽda lutile materia de recisi. Eda prima del. 2°. binomio. 3°. 4°. 5°. 6°. sucinte cõchiudiamo t̃c.

Se la linea. a g. ꝓposta fosse stata binomio secõdo: del qual meriamo el magior nome fosse. ℞. 448. E lo menore fosse. 14. e tutto dira. ℞. 448. piu. 14. Deq̃l el magior nome poi sopra la potẽça del minore. 252. Perche. b g. cioe. 14. po. 196. dõ tratto de. 448. resta. 252. ꝑ lo nũero. d. cõmo de sopra ponẽmo. De loq̃le la. ℞. d la q̃rta pte che e. 63. gionta ala. ½. de lo. a b. cioe sopra. a e. che e. ℞. 112. fara. ℞. 112. p. ℞. 63. per tutta la linea. a f. Perche. e f. verra. ℞. 63. leq̃li doi. ℞. p essere cõmunicanti si possano i vna cõgiongnere; cioe. ℞. 112. e. ℞. 63. fanno. ℞. 343. ꝑ tutto. a f. E caua de lo. e b. ℞. 63. cioe õ. ℞. 112. pche. e b. e tãto quãto. a e. che lũ e laltro e ½. d. ℞. 448. Si che tracta. ℞. 63. de. ℞. 112. resta. ℞. 7. p la li. f b. O ẏamẽte se d tutto. a b. che e. ℞. 448. si caua. a f. che e. ℞. 343. similter. ℞. 7. restara per la linea. f b. E cosi habiã de. ℞. 448. cioe de. a b. facte doi parti: che luna in laltra multiplicata fara la quarta parte del quadrato. b g. cioe de. 196. che e. 252. Eluna sia la quantita. a f. cioe. ℞. 343. e laltra. f b. cioe. ℞. 7. De le quali le lozo. ℞. gionte asiemi: fanno la. ℞. del ditto secondo binomio. Unde lozo congionto fa. ℞v. ℞. 343. piu. ℞v. ℞. 7. quando venissero piu quantita diuerse. O voi dire. ℞℞. 343. piu. ℞℞. 7. q̃do venissero vniche quãtita che tanto vale. Unde tutta ditta cõpositione vol dire aponto. ℞v. ℞. 448. piu. 14. Perche multiplicata in se fara. ℞. 448. piu. 14. E se la. ℞. del suo recisо vozai: disgiõgni sempze la. ℞. del binomio mediante el termino del meno: e sira. ℞. del recisо di quel binomio: cõmo disopra diceimo del primo. Unde di questo secondo binomio. ℞. 448. piu. 14. el suo residuo ouer recisо ene. ℞. 448. ãi. 14. pero dche (cõmo se dira) presto li recisi si cõpongano de li medesimi nomi che li lozo binomij. E pero a ciascun binomio responde el suo recisо. E tãi son no li recisi quanti che li binomij vt dicetur. O2 dico che a volere la. ℞. de questo recisо: cioe. ℞. 448. ãi. 14. dico dõ la sira. ℞v. ℞. 343. ãi. ℞v. ℞. 7. O voi dire. ℞℞. 343. ãi. ℞℞. 7. che tutta e vna: cioe el disgionto ouer discomposto: de la. ℞. del suo binomio. Perche. ℞. 448. ãi. 14. e ditto recisc. 2°. Respecto al suo binomio. E cosi farai in tutti marime del terço binomio e del suo recisо: sequi commo in questo secondo. E anche primo sopra ditto eviratte.

De inuentione. ℞. proprij quarti bioomij in quantitate precisa. 5°. 7. 6°.

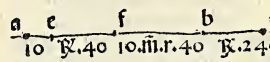
Se volesse la. ℞. del quarto binomio. Sia pure la proposta linea. a g. vn quarto binomio (gratia exẽpli). 20. p̃. ℞. 240. Deq̃l el magior nome sia. 20. cioe la linea. a b. E lo menor nome sia. ℞. 240. cioe la linea. b g. Deq̃li nomi el magiore po sopra el minore: cioe auãça la potẽtia del minore p. 160. pche. a b. i se fa. 400. e. b g. in se fa. 240. Ebe la differentia deli quadrati ene. 160. p lo n°. d. cõmo disopra fo dicto. De la cui quarta parte la. ℞. (cioe de. 40.) se la si gionga ala mita del magior nome: cioe. a c. che e. 10 (perche tutto. a b. e. 20. ex ypotesi) fara. 10. piu. ℞. 40. per tutta la linea. a f. Si che. e f. fia. ℞. 40. cioe radici de la quarta parte de la differentia de li quadrati de li nomi del binomio. Laqual. ℞. 40. con. 10. non si po vnire per essere in cõmunicante a lui. E pero de necessita tutta la linea. a f. fia binomiale: cioe. 10. piu. ℞. 40. Cõmo in la demostratiõe sopra di p°. binomio fo notato douere auenire: i trouare le. ℞. del. 4°. 5°. 6°. Per laq̃l cosa el rimanente. fb. de necessita sira recisо: cõmo ancor notãmo. E cõstara de. 10. meno. ℞. 40. Perche. e b. si militer e. 10. cõmo. a e. Si che habiã facto de la li. a b. cioe dl magior nome d ditto biomio

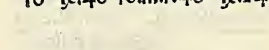


v^a. ℞℞. 343. p̃. ℞. 7
℞℞. 343. p̃. ℞℞. 7

Quadrata. ℞. 343
partium. ℞. 7
Summa. ℞. 448
Superficies partiũ. ℞℞. 2401
cioe. 7. duplum eius. 14

2^m. bi^m. ℞. 448. p̃. 14





℞v. 10. p̃. r. 40. p̃ ℞v. 10. ãi. r. 40
℞v. 10. p̃. r. 40. p̃. ℞v. 10. ãi. r. 40

Quadrata 10. p̃. ℞. 40
partium. 10. ãi. ℞. 40
Summa. 20
Superficies partium duplus. ℞. 240
4^m. bi^m. 20. p̃. ℞. 240

che c.20. doi tal parti: che multiplicata vna in laltra: fara la quarta pte del q̃drato.b g.cioe. pe.240. che e.160. E luna fia.a f.cioe.10.piu.R.40. E laltra.f b.cioe.10.mi.R.40. Le.R.ole q̃li se insieme si acoꝯano: faranno. R v.10.piu.R.40.piu. R v.10.mi.R.40.p la.R.del quarto binomio sopra posto: cioe pe.20.piu.R.240. si che el ditto q̃drinomio fia. Rv.20.piu.R. .240. E la.R.del residuo nelq̃le.a f.cioe.10.piu.R.40.abuda ouer auaça.f b. cioe.10.mi.R. .40. Fia.Rv.20.mi.R.240. Si che la.R.de lo ditto binomio diſcoꝑsta: fara la.R.del suo reciſo: cioe pe.20.mi.R.240. E sira cosi facta. Rv.10.piu.R.40.mi.Rv.10.mi.R.40. Che i se multiplicata fara aponto.20.mi.R.240. Conſiderato el termino del meno. Perche la supſcie de luna e laltra pte cõponenti el ditto quadrinomio: fia meno in la multiplicatione dela .R.del reciſo: cõmo q̃ vedi i operatione deſcripto a latere p suos carateres. E q̃sto ch del q̃rto binomio se ditto: sia ancora bastante a trouare la.R.del quinto e ſerto binomio e ancora de loro reciſi: che ſimilmente ꝓcedeno in inuentione suarũ radicum. Si che hauuta quella del binomio (cõmo e ditto) la diſgiouta ouer diſcompoſta de la ditta sempre fia.R.del reciſo: di quel tal binomio z hec dicta ſufficiant.

De reciſis eorũq3 ſpeciebus z differentijs. ar.3°.

Eguendo de binomij a ſufficiẽtia detto ſequita or dire de li loro reſidui ouer reciſi. Diquali la noticia facilmente se hauera: se bẽ q̃l che di binomij e detto se hauera i memoria. Perochc (cõmo piu volte in qneſto habiamo ditto: a ciaſcun binomio riſponde suo reeſſo: ouer reſiduo. Si che tanti ſonno li reciſi: quãti che ſonno li binomij iuxta illud Tãti ſonno li rouerſi quãti che ſonno li veriti. E pche la cõpoſitione del nũo e.R.in ſei modi ſi po fare. Daq̃li ſon ditti.6.binomij. Coſi ſimilmente la sua diſcõpoſitione in.6.modi a venir po. Cioe o numero.mi.R.o.R.mi.numero.o.R.mi.R.in lequali .3.ſpecie prime a ſimilitudine de li.6.binomii (cõmo deſopra a suo luogo dicẽmo) le magior portiõi ouer ſectioni poſſano più che le menori in q̃drati de linee cõmunicãti in longitudie a eſſe magiori O nũero.mi.R.o.R.mi.nũero o.R.mi.R. E i queſte.3.poſtreme ſpecie le magiori portioni poſſano più de le menori in quadrati de linee a eſſe magiori in lõgitudine nõ cõmunicanti ſi cõmo de li binomij dicẽmo. Si che de medeſimi nomi ſempre ſi cõpone el reciſo: dequali ſi cõpone el binomio. E a ciaſcũ binomio reſponde suo ꝓprio e determiato reciſo. Onde el primo binomio ha el suo reciſo che e ditto primo reciſo: che e cõpoſto del nũe ro.mi.la.R.del q̃le el magior nome ipotentia auança el minore: ſecondo numero q̃drato zc. cõ le cõditioni che del binomio fo detto: q̃lle de ponto ſe intendino del suo reciſo. E al ſecõdo binomio riſpõde el suo ſecõdo reciſo che e cõpoſto de la.R.mi.nũo. Del q̃l la potẽtia del magior nome auãça la potẽtia del minore ſecõdo che del binomio ſecõdo fo ditto. Al q̃rto binomio reſpõde suo.4°.reciſo. Quale e cõpoſto del nũo.mi.R. E la potẽtia õl suo magior nome ſerua le cõditioni del quarto binomio. Al terço binomio che p^a. douia dire reſponde el terço reciſo: cõ le cõditioni auute del terço binomio. E coſi al quito e ſerto le medeſime cõditioni ala sua cõſtitutioue ſe receca. E po hauuto li binomij: di che ſorta ſe ſieno: subito el suo reciſo ſira trouato mediante la sua diſiunctione facta in ꝓtica con lo termino del meno. Unde a fare el binomio ſe adopera el piu. E a fare el reciſo ſe adopa el meno: E acio meglio intenda qui metto li.6.binomii e anche li.6.loro reciſi a quelli conreſpondenti. E quello de loro ſe exemplifica in glialtri ſe hara intendere. Unde ſopra haueſti perlo primo binomio e ſecondo e terço e quarto e quinto e ſexto queſti.

p^m. bi^m.	.4.piu.	.R.7.	El suo reciſo ouer reſiduo: o voi dir diſcõpoſto ſira.4.mi.R.7
2^m. bi^m.	R112.	p̃.7.	El suo reciſo dico douere eſſere.R112.mi.7.
3^m. bi^m.	R.112.	p̃.R.84.	El suo reciſo dico douere eſſere.R.112.mi.R.84.
4^m. bi^m.	4.piu.	R.10.	El suo reciſo dico douere^a eſſere.4.mi.R.10.
5^m. bi^m.	R20.	p̃.3.	El suo reſiduo dico douere eſſere.R.20.mi.3.
6^m. bi^m.	R.20.	p̃.R.8.	El suo conreſpondente reciſo fia.R.20.mi.R.8.

primo.	reciſo.	.4.mi.	.R.7.
ſecõdo.	reciſo.	.R.112.	.mi.7.
tertio.	reciſo.	.R.112.	.mi.R.84.
quarto.	reciſo.	.4.mi.	.R.10.
quinto.	reciſo.	.R.20.	.mi.3.
ſexto.	reciſo.	.R.20.	.mi.R.8.

Si che queſti per ordine ſonno li reciſi primo ſecondo terço quarto quinto ſexto. E q̃

Radix quarti reciſi. hoc est de
20.mi.R.240
Rv.10.p̃.r.40.mi.rv.10.mi.r.40
Rv.10.p̃.r.40.mi.rv.10.mi.r.40
Quadrata 10.p̃.R.40
partium. 10.p̃.R.40
Suma.20

100.mi.40. cioe.mi.R.60
Superficies partiũ in
minus quam duplica.
Duplũ ſuperficiei. mi.R.240
Totum ꝓductũ. 20.mi.R.240
Quarũ reſiduũ.

sti sonno detti li recisi per ordine commo e ditto a li loro binomii. Non che non sieno altri che questi: cioe maggiori ouer menori: angi secondo le quantita se possano extender in infinitu cõmo per lultima del decimo se dici. Ma idenoiationi nõ possano esser piu ch̃. 6. cõmo la sufficetia ò la compositiõe binomiale fo dechiarata altramẽte non potersi fare. De quali recisi ouer residui esso. Euclide le diffinitioni assegna si cõmo de binomij dicẽmo lequali lui premette ala. 80ª. del decimo libro a vno per vno quãdo cosi dici. Diffinitio pⁱ. residui

Positis duabus lineis altera rationali altera vero residuo adiectaq; ipsi residuo linea ali qua secundum eius terminũ: si fuerit totũ inde cõpositũ potẽtius linea adiecta in quadrato linee ipsi toti cõmunicãtis in longitudine: fueritq; idem totũ posite rationali linee in longi tudine cõmẽsurabile: quod positũ erat dicetur residuũ primũ. E questo che e ditto ene la diffinitione del primo residuo poi del secondo dici. secũdi. residui.

Si vero linea adiecta posite rationali cõmunicet in longitudine: dicetur residuum secũ dum. E questa ene la diffinitione del secondo recisso. Poi per lo terço disse cosi. tertij resi.

Si fuerit vtraq; rationali posite in longitudine icõmẽsurabilis: vocabitur residuũ ter tiũ. E qsta fia la diffinitiõe del terço recisso. E p lo q̃rto sogiõse. quarti residui.

Si fuerit tota linea potentio; adiecta augumento quadrati linee ipsi toti icõmensurabi lis. eadẽq; tota posite rationali cõmunicet in longitudine: nunc upabitur residuum quartũ: e fia la diffinitione del quarto. quinti residui.

Si vero linea adiecta posite rationali cõmunicet i lõgitudine vocabitur residuũ q̃ntum. E cosi defini el q̃nto recisso. Poi la diffinitiõe del. 6º. asegna cosi. serti residui.

Si fuerit vtraq; posite rationali in longitudine incommensurabilis: appellabitur resi duũ sextum 2c. Leq̃li diffinitioni tutte sonno cõforme in substantia a q̃llo che disopra e ditto: se bene date le cõsideri: che p esser facili da loro im spacio hauẽdo nãqe gluochi toi li dati apramẽte. 6. binomij. Dõde loro diriuano. Vero che semp̃ de li ppij e medesimi nomi se compongano: e solo in vno sonno differenti el binomio dal residuo suo: cioe chel bino mio se intende cõgionto el suo residuo se intẽde disgionto. El binomio si forma con lo terço del piu q̃ro ala pratica. E lo residuo cõ lo termino del meno. Si che q̃sto ditto di loro vo / glio sia bastãte. Liq̃li recisi esso. Euclide p la. 80ª. del. 10º. cõ le altre. 5. sequenti isegna trouar e formare cõ bella via e modi: si cõmo dinãqi feci a trouare li binomij: per la. 42ª. del. 10º. cõ laltri. 5. soi sequenti. Si che se cosa qui te pare diminuta li recozzi. Ora de le loro radici el no stro parlare se atenda.

De. V. primi residui siue recisi. ar. 4º.

Discorso quãto al pposito aspecta le specie de li. 6. recisi: ora sequente (si cõmo di loro binomij facẽmo) diremo de la. V. di ciascũo per se. E prima del primo. Del qual la. V. dico essere vno de li. 6. recisi sopra ditti e prẽdi qual voli o p°. 0.2°. 0.3° o 4°. 0.5°. 0.6°. Ciascuno dessi dico che fia. V. del primo recisso che da la. 86ª. del .10º. si caua si cõmo disopra hauẽmo che la. V. del primo binomio era vno de li. 6. binomij: cõmo li deducẽmo operando. Doue multiplicãmo ciascuno in se medesimo: e mostrãmo ve nirne sempre binomio primo. El simile farai tu p te. Multriplica in se qual voli de ditti recisi: e puir rãne sempre primo recisso. Unde se tu multiplichi el primo in se metiamo. 4. m̃. V. 7. via. 4. m̃. V. 7. Fara. 23. m̃. V. 448. Quale similiter ene primo recisso. E seru multiplichi el se condo in se metiamo. V. 112. m̃. 7. via. V. 112. m̃. 7. Fara. 161. m̃. V. 21952. Qual pure ene p mo recisso. E cosi discorrendo in ciascuno de li altri. 4. che in se multiplicati sempre faran no primo recisso: per la sua diffinitione sopra aducta. Per laqual cosa e danotare: si per q̃l lo che disopra nel trouare dele. V. de li binomij so ditto: si ãcora per quello che qui dele. V. de recisi se a dire. Che. V. de recisso se po intendere i doi modi: e cosi. V. de binomio: cioe ch̃ diponto babi a refare el medesimo recisso ouer binomio i se multiplicata. Ouer che babia a fare vn binomio ouer recisso de la medesima natura: e qualita di quel tal di cui la radici cer chiamo: cioe simile in denominatione e non in quantita. Al primo modo: cioe che debia tal. V. refare lo medesimo binomio ouer recisso in natura qualita e quantita: nõ se intende q̃ nel nostro general parlare: ne anco cosi se intese nel primo parlare de le radici del primo se condo. 3°. 4°. 5°. 6°. binomio sopra in principio date. Ma si bene in tal modo intendẽmo so pra ptãdo de loro. V. i ptticulare: cioe che babino a refare el ppzio binomio ouer recisso i se mẽte i la natura q̃lita e anche q̃ntita. Quando acio trouare ti detti rª. p lo binomio che del ma gior nome facesse doi pti chel pducto de lũa i laltra facesse la q̃rta parte del quadrato del minor nome. E le radici di quelle tal parti cosi facte insiemi gionte: la summa venia esser

vª. V. 112. m̃. 7
V. 112. m̃. 7
pm. rem. 161. m̃. V. 21952

Primo recisso.
vª. 4. m̃. V. 7.
4. m̃. V. 7
pm. rem. 23. m̃. V. 448

la.R.di quel tal binomio rẽ.cõmo anche in linea mostrãmo.Ø altromodo di.R.se inten de strettamẽte p la medesima q̃a.e p cõsequẽte de natura e q̃lita.Laql regola(cõmo in fine dicẽmo)ancora te hara a seruire in trouare quella di ciascun ꝓprio recisso i natura qualita e quantita. Si che in questo nõ si parla q̃ quando se dici la.R.del primo recisso douere essere vno de li.6.qual voli recisi.E cosi disopra ne li binomij.Quãdo anche del primo dicẽmo la sua.R.douere essere vno de li.6.qual voi binomij. Ma bene al.2º modo li equi intendiamo:cioe che vno de li.6.recisi qual si voglia in se multiplicato fara el primo recisso nõ in quantita ma in la natura qualita e denominatione:cioe fara,pducto cõ tutte le cõditioni requisite al primo binomio ouer recisso.E a tal modo sempre itẽdẽmo õ tutti li altri binomij parlando in genere.E cosi qui se quente de recisi intenderemo:sin che particulariter del ꝓprio recisso a trouare la.R.nõ se descede che quãdo sia lo diremo e q̃sto te sia a mẽte rẽ.

Recisum bimedialis prime.
Radix tertij binomij.

p¹. R R.27.m̃.R R.3
R R.27.m̃.R R.3
2ᵐ re ᵐ. R.48.m̃.6

De radice secundi residui vel recisi.

El secondo recisso la sua.R.ene el recisso de la linea bimediale prima. De laquale te dissi sopra nella.R.del secondo binomio.Doue li dicẽmo ch̃ icomposto ò doi mediali:cioe la linea bimedial prima:essere.R.del secondo binomio. Laql linea se intende el congionto de doi.R R.cõmo in lo exemplo ponẽmo esser.R R.27. piu.R R.3.cõmo li appare.Ehe in se multiplicata feci.R.48.piu.6.per lobinomio secondo Ø cosi qui dico la medesima linea disgionta ouer discõposta o voi dire absciſa : essere.R. del secondo recisso.De laqual linea el suo recisso in pratica stara cosi.R R.27.m̃.R R.3.che i se multiplicata fara.R.48.m̃.6.per lo secondo recisso ideo rẽ.si che sempre la.R.del.2º.recisso sira.R R.m̃.R R.rẽ.E tutto questo se caua de la.87ª.del.10º.de Euclide.

Recisus li maioris. vel linea que contrat cr residuo q̃ est inter duas lineas potentia incommensurabiles.

3ª.R v.4p̃.R.6.m̃.R v.4.m̃.R.6
R v.4.p̃.R.6.m̃.R v.4.m̃.R.6
4ᵐ.re ᵐ. 3.m̃ₐR.40

De tertij residui seu recisi radice.

El terço recisso la sua.R.sia el recisso de la linea bimediale seconda: cioe.R R.m̃. R R.De lequali el producto de vna in laltra sempre sira numero inrationato al contrario de quelle che son.R.del.2º.recisso. Però che di lozo superficie ne perue ne sempre numero rationato.E a questa differentia quella se dici bimediale prima:e questa bimedial seda.De laqual linea sopra te dissi in la.R.del terço binomio.Doue el congionto di doi mediali prime erano.R.desso.3º.binomio.Ø a q̃ per lo aduerso: diciamo lozo disgionto ouer discomposto o voi dire absciso:esser.R.del.3º.recisso.Unde lasu i crẽplo dicẽmo che la.R.del.3º.binomio era.R R.12.piu.R R.3.Perche del suo pducto.i se ne p uene.R.27.piu.R.24.p lo terço binomio.Ø q̃ dico chel disgionto de ditta quantita e.R del terço recisso:cioe.R R.12.m̃.R R.3.E questo in pratica si chiama clrecisso de ditta linea Ehe in se multiplicato fara.R.27.m̃.R.24.per lo terço recisso.Ex diffinitione ipsius.E q̃ sto basti per lo terço recisso:e cosi subsequẽter auirra cõmo vederai che le.R.debinomij asci se son.R.de lozo recisi e sieno di che conditioni esser si voglino rẽ.E questo processo se ben consideri se caua de la.88ª.del.10º.de Euclide.

Residuum bimediale prime.
Radix quinti residui
p³.R v.R.40.p̃.6.m̃.r v r.40.m̃.6
R v.R.40.p̃.6.m̃.r v r.40.m̃.6
5ᵐ.re ᵐ. R.100.m̃.4

De radice quarti residui siue recisi.

El quarto recisso la sua.R.e il residuo che e fra doi linee i potentia in cõmensura bili.De lequali si cõpone la linea ditta magiore.De laquale sopra a picno te dissi ne la.R.del quarto binomio.Doue dicẽmo prouãdo chela.R.desso.4º.binomio era el cõposto de la.R.desso.4º.binomio e dela.R.del.4º.recisso.Laqual compo sitione similiter vene a essere linea magiore cõmo li prouãmo per sua diffinitione.Si che la linea magior p se ene.R.del.4º.binomio.Ø cosi q̃ dici mo p lo aduerso che lo absciso dela linea magior:cioe el minor nome tratto del magior el rimanente ene.R.del.4º.recisso.Ehe virra a essere linea minor cõmo li idicẽmo.Exemplo de.R v.4.piu.R.6.piu.R v.4.m̃.R.6 essere la.R.del ditto quarto binomio:che in se multiplicata fa.8.piu.R.40.E noi qui diciamo chel suo disgionto quale.R v.4.p̃.R.6.m̃.R v.4.m̃.R.6.essere.R.del suo qnarto recisso. de medesimi nomi composto:cioe el numero meno la.R.Unde quella in se pducta fara di quadratura.8.m̃.R.40.per lo quarto recisso e questo e quello ch̃ noi diciauamo ideo tu per te ẽ.che tutto si caua de la.89ª.del.10º.

De quinti residui vel recisi radice.

El quinto recisso la sua.R.sia el residuo che e fra doi linee ùpotẽtia incommẽ surabili.De le quali si cõpone la linea potens super ratiocinatũ ẽ ùn ratiocinatũ numerũ.De laqual sopra nella.R.del quinto binomio dicẽmo copiosamẽte.E asegnãmo p ragioni de euclide lei essere.R.desso qninto binnmio.Laql p altro nome alcun la chiama riton.E de la sua posança ne peruene sempre nũero e.R.Ø si cõmo

el cõgionto de doi linee in lor potẽtia incõmẽsurabili continẽti supficie rationale. De leqli li lor qdrati issiemi giõti facino supficie mediale: cioe trrationale vene a essere. R. del qnto bi°. Cosi p lo aduerso el disgionto ouer scõposto: de dutte doi linee cosi cõditionate sira. R. del quinto reciso. Cõmo p la. R. desso quinto binomio inducẽmo exẽplo de. Rv. R. 40. piu. 6. piu. Rv. R. 40. m̃. 6. che in se multiplicata fa. R. 160. piu. 4. p lo binomio qnto. Cosi dico el suo disgiõto ch̃ e. Rv. R. 40. piu. 6. m̃. Rv. R. 40. m̃. 6. esser. R. ol. 5°. reciso che i se mẽcata fa ra apõto. R. 160. m̃. 4. p lo. 5°. reciso cõmo mediãte la. 90ª. del. 10°. de Euclide se po chiarire.

De sexti residui seu recisi radice.

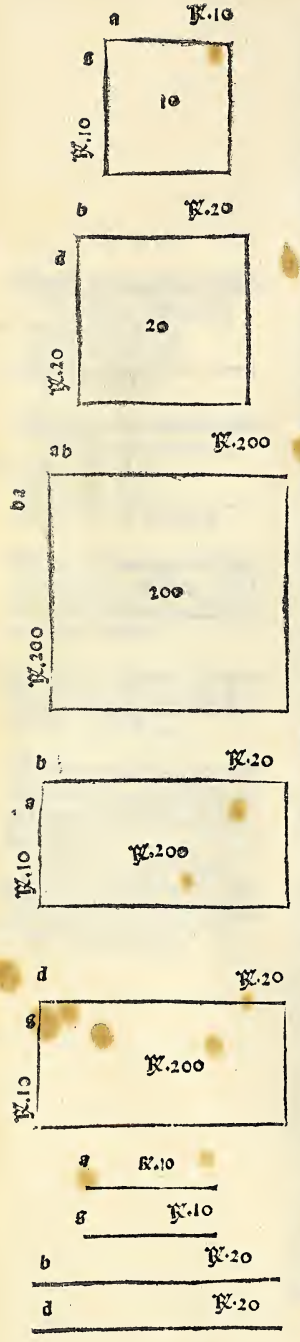
Del sexto reciso la sua. R. e el residuo che e fra doi linee i loro potẽtia incõmensurabili. De leqli si cõpone la linea vitra potẽs sup duo medialia ouer super duo ratiocinatos numeros. Laqle sopra dicẽmo essere la cosi composta. R. del. 6°. binomio. E de lei amplamẽte p sua noticia parlãmo. Or cosi dico q̃ che el scõgionto dele doi cõponenti la vitra: ene. R. del sexto reciso. Unde lasu p la. R. desso sexto binomio: ponẽmo exẽplo del cõgiõto de qste doi: cioe p luna. RR. 24. p. R. 7. e p laltra. RR. 24. m̃. R. 7. El cõgionto deleqli so. RR. 24. piu. R. 7. piu. RR. 24. m̃. R. 7. Laqle dicẽmo essere la. R. desso sexto binomio. Perche i se multiplicata fa. R. 96. piu. R. 68. p lo. 6°. binomio. E qui dico chel suo disgionto di tal linea ene R. del. 6°. reciso. Quale e facto õ la. R. meno. R. Unde el scõposto de vitta linea ouer qdrinomio ene. RR. 24. piu. R. 7. m̃. RR. 24. m̃. R. 7. Che in se multiplicato: p li modi e vie dare i la. R. del. 4ª. e. 5°. binomio farã. R. 96. m̃. R. 68. p lo sexto reciso: cõmo intẽdauamo. E qsto te fia apto sebẽ la. 91ª. del. 10°. de Euclide attẽdi. E cosi hai succintamente iteso che sia. R. de luno: e laltro reciso i genere parlãdo: com mo sopra dicẽmo. Or seqta el modo de loro. R. in particulare: cioe che aponto facino el reciso. pposto in natura: qualita e quantita. Si commo de li binomij: regole (acio fare) assignãmo che qui per li recisi recordarle in brieue sira mestiero zc.

De inuentione radicum cuiuscũq; residui vel recisi

Abiando in generale dele. R. de ciascun reciso trattato: resta ora douere dar modo a trouare le. R. de ciascun reciso â noi pposto. Leqli babino de ponto refare el ppzio pposto reciso i natura: qlita: e q̃tita: peise: e sia ql si voglia. Laql cosa in tarte fia vtilissima apresso qlla de li binomij: e de laltre d̃tte. E acio fare senza piu mi stenda in parole: siate maestra la regola e la via che disopra dẽmo: in trouare le. R. peise del q̃rto e. 5°. e. 6°. binomio. Cioe che auuta la. R. del suo binomio ppzia in quantita: ql la disgiõgni: e tal disgionto sempre fia. R. di ql tal reciso. Verbi gratia. De voli trouare la. R. di qsto: cioe. 20. m̃. R. 40. Quale p la diffinitione ene quarto. Dico che prima troui la. R. del suo binomio. Qual e. 20. p. R. 240. Leql binomio ancora e q̃rto p la sua diffinitione. La cui. R. di ponto trouarai p li modi dati desopra: q̃do te insegnai nel suo proprio luogo fare del magior nome doi pti: che multiplicara vna i laltra facia. La q̃rta parte õl q̃drato de lo minor nome zc. Recorrai lasu. E trouerai (cõmo li dicẽmo) che la. R. õ ditto binomio: cioe. 20. piu. R. 240. Fia. Rv. 10. piu. R. 40. piu. Rv. 10. m̃. R. 40. Laql. R. a tutte le cõditioni: che se richiedano a douere essere. R. del q̃rto binomio. Ut supra diximus. Laql. R. dico che disgionga mediante el termino del menor quel tal disgionto: sempre fia. R. õl quesito reciso. Unde qlla discõposta stara cosi. Rv. 10. piu. R. 40. m̃. Rv. 10. m̃. R. 40. Che in se multiplicata per la via data disopra nel. 4°. e. 5°. binomio fara aponto. 20. m̃. R. 240. ch̃ volauamo. E cosi sequirai de tutti recisi. Cioe prima trouando del suo binomio e quella discõponi: e tal disgionto fia. R. del pposto reciso. Leqli cose afare disopra amplamẽte se mostrato ideo zc. Perochè si commo binomio scomposto douẽra suo reciso: cosi sua. R. scomposta douenta. R. de suo reciso.

De q̃nor actibus practicis binomior. r. vsq; additiõe subtractiõe mẽtiõe. r diuisiõe. ar. 5°.

Eque ormai habiãdo de binomij e recisi asai parlato: e di lor. R. igenerali e anora in particulari (cõmo apieno hai auuto) douere di loro trauagliamẽti alcuna cosa dire: cioe di lor ẽmẽare. Partire. Sũmare. E sorrare. Che q̃ sequẽte cõ alcuno exẽplo subzeuita ne trascorriremo. Ma p°. intẽdo alcune cose a tal practica necessarie cõ sue demostratiõi pmettere. Deleqli la prima e q̃sta: cioe che a multiplicar. R. sorda ouer discreta de alcũ n°. p. R. sorda de alcũ altro n°. che a mẽare vno de lor nũi per laltro: qllo pducto che farãno: sira el q̃drato de la summa de la multiplicatione de vna de le ditte. R. i altra. E qsto itendo q̃ chiaro demostrare. E gratia exẽpli. Sia che vogli multiplicare. ri. 10. via. ri. 20. Dico ch̃ multiplichi. 10. via. 20. fa. 200. E la. ri. 200. dico ch̃ fa amẽare



℣.10.via.℣.20.Si che.℣.200.e la ſumma de ditta mutiplicatiõe.Æ che coſi ſia.Sia la linea.a.℣.10.e la linea.b.℣.20.Æ dapoi ſia la linea.g.cõle ala linea.a.Æ la linea.d.cõle ala linea.b.i modo che.g.ſara.℣.10.Æ lo.10.ſira.℣.20.Adonca quãdo io multiplico.g.i.a.cioe .a.in ſe medeſimo fara.10.Perche ogni.℣.reſtoza la ſua quãtita.Si che quãdo vna ſupficie.e.p ogni verſo.℣.10.El ſpacio tutto ſira.10.Æ ꝑdo ancoza io multiplico.d.in.b.cioe.b i ſe medeſimo fara.20.p la ſimile ragione.Perche.℣.20.via.℣.20.fa.20.Adonca q̃do multiplico.10.p.20.aloza io multiplico el creato de.g a.nel creato de lo.d b.Adonca la multiplicatiõe del creato de lo.g.a.in lo creato de lo.d b.fara.200.Mda ala mẽatione del creato õ.g a.in lo creato de lo.d b.ſe aguaglia la multiplicatione del creato de.a b.in lo creato de.g.d.Perche.g.ene.℣.10.e.d.ene.℣.20.ex ypotei.Æ lo creato de.a b.fia.℣.200.Perche.℣.10.via.℣.20.fa q̃llo.Æpo.℣.200.via.℣.200.ſe aguaglia ala mẽatiõe del creato õ.a g.i lo creato de b d.che luno e laltro fa 200.Adonca commo e ditto la mẽatiõe del creato de.a b.nel creato de.g d.ene.200.Mda el creato de.a in.b.ſe aguaglia al creato de.g i.d.Adõca la mẽatione del creato de.a.in.b.per lo creato de.g.in.d.ſe aguaglia ala mẽatione del creato de.a.b.in ſe medeſimo.Adõca la mẽatione del creato de.a in.b.i ſe medeſimo fa.200.p laq̃l coſa el creato de.a b.cioe la multiplicatione de.℣.10.in la.℣.20.ene.℣.200.cioe la ſũma õ la ditta mẽatione: ſi cõmo intendauamo cõcludere ideo zc.Æ p li medeſimi modi pozzai arguire: che del ptire vna.℣.p laltra ne puene pure.℣.q̃do le foſſero ſorde.Perche el multiplicare ꝑua el ꝑtire z e℣.Ergo zc.Æ la ꝑua che diſopza demoſtrãdo habiamo iducta õl multiplicare vna.℣.i laltra: te rẽdara chiara la cagiõe de la regola diſopza poſta: nel trouare la .℣.del.4°.binomio.Doue dicẽmo che a multiplicare la.℣.de alcũ binomio i ſe: di q̃tro nomi cõpoſta: che ala ſumma di q̃drati dele ꝑti ſe giõgneſſe el doppio dela ſupficie dle dite ꝑti zc.Laq̃l coſa p hauere la ſupficie de vna ꝑte i laltra: diſſi che tu mẽaſſe el q̃drato de luna in lo q̃drato de laltra e la.℣.di q̃llo che fa: ſerebbe el ꝓducto de luna ꝑte i laltra: che ſo pereõ mẽato el q̃drato duna in lo q̃drato de laltra fa la.℣.dela multiplicatione de luna ꝑte i laltra cõmo li indicẽmo.Æ po la ſopza poſta ſolutiõe te ſira al biſogno.

De ſex relictis premittẽdis z primo de ſecondo.ar.6°.

Altra coſa da premettere ſie q̃ſta (p q̃llo che q̃lche volta diſopza ſe ditto e nel ſe quẽti ſe hara a dire pure p ditte.℣.cioe).Quãdo tu multiplichi.℣.de alcũ n°.p.℣.dalcũ altro n°.ſe li nũi de q̃ſti le.℣.multiplichi ſonno ſimili fra lozo: cioe cõ babino fra lozo ꝓportiõe: cõmo da nũero q̃drato a n°.q̃drato.Æ loza ſempre de ditta mẽatione ne verra n°.ratiocinato.Cõmo ſe haueſſe a mẽare.℣.40.via.℣.90.fara.℣.3600.laq̃l.℣.ene.60.Æ lq̃le e medio ꝓportionale: e p cõſequẽte media ip ꝓportiõe ifra.40.e.90.Perche ſi cõmo.40.ſon a.60.coſi.60.a.90.Et ecõtra.Cõmo.90.a.60.coſi.60.a.40.cõmo altre volte fra le ꝓportiõi habiamo ditto.Æ ancoza i la q̃ſtione del meꝯo ꝓportionale imediate doppo le ꝓportiõi poſta.Ut i tabula habetur.Æ q̃ſto ene q̃llo che Euclide dici in la.16°.de loctauo.Si duo nũi ſupficiales fuerit ſimiles neceſſe eſt tertiũ numerũ fecũdum ꝓportionalitatẽ cõtinuã eis intereſſe.Eritq3 ꝓportio vnius numeri ad alterũ ſibi ſimilem velut vnius lateris ſui ad latus alterius ſe reſpiciẽs ꝓportio duplicata.Æ q̃ſto ancoza aplica p te al mẽare diſopza dele.℣.Per laq̃l coſa ſe voli hauer noticia e modo e via de cognoſcer i ꝓatica tutti li unmeri ſimili ſempze tieni q̃ſta regola.Parti luno e laltro p la magioz cõmunita che gliabino fra lozo; cioe ſchiſati eq̃liter.Perche magioz cõmunita fra doi nũi ſe intrẽde: el cõmũ partitoze.Qual ſopza ne li rotti a modo vulgare chiamammo ſchiſatoze.Laq̃l magioze cõmunita a volere trouare tieni el modo de trouare el ſchiſatoze: cioe.Æmpe parti el magioze p lo minoze facẽdo galee: fundze auãça nulla al partimẽto.Æ lo ptitoze che dara netta la galea: ſira la ditta fra lozo magioze cõmunita.Doi dire vltimato ſchiſatore.Æ quãdo tu haurai coſi ꝓtto luno e laltro p la ſua magioz cõmunita: ſe neuene nũi quadrati: aloza dirai che ditti nũeri ſonno ſimili.O veramẽte p vnaltro modo.Parti luno per laltro ſe di tal diuiſiõe neuẽ nũo q̃drato di che ſonno ſimili: aliter nõ.Æ po dicũa.40.e.90.(Diq̃li le.℣.hauẽ mẽate) eſſere ſimili.che ſi cognoſci p tutte le doi vie date.Per la ꝓma la ſua magioz meſura cõmune: cioe ſchiſatoze vltimato: ene.10.Unde diuiſo.40.e.90.p eſſo .10.neuẽ.4.e.9.che ſonno nũi q̃drati cõmo la regola rechicde.Æ ancoza ſi cognoſci p laltro modo.Stu ꝑti.90.p.40.neuẽ.2 ¼.Qual e q̃drato.La cui.℣.e.1 ½.ſtu ꝑti.40.p.90.neuen.$\frac{40}{90}$ che ſon $\frac{4}{9}$.Elq̃l auenimẽto e anche q̃drato.La cui.℣.e.$\frac{2}{3}$.ꝓpia ne li rotti al modo che diſopza te moſtrai: inde radicũ extractiõe.Si che tu chiaro vedi che p luna e laltra via.40.e.90.cõſimili.Æ coſi cognoſcerai ciaſcũ altro ſimile.Æ po ſempze de lozo.℣.mẽate ad inuicẽ: ne

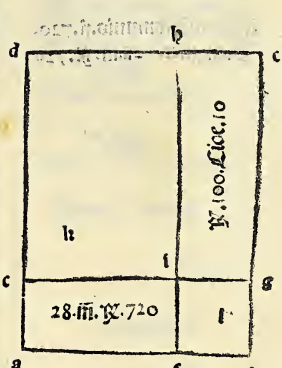
peruene nũo ratiocinato. Unde de. ℞.3.in. ℞.5.neuẽ. ℞.15.nõ rationato. Perche.3.e.5.non son simili. Et cosi arguirai de ciascunaltra. ℞.so2da auenire. Deliqli nũi simili nel principio de lopera fra le diuisioni dessi numeri alquanto dicẽmo ideo zc.

De tertio premittendo.

Ela terça cosa da premettere sie del piu e del meno la sua palpabile demostratione: cioe che tutte le tre date regole dsopra nel primo trattato di q̃sta distinctiõe qua li cõmo li dicẽmo vulgarmẽte ꝓcedẽdo fozon terminate. Et solo del dubio ne le mẽti nostre ale volte vertẽte fo facta vulgarmẽte demostratiõe. Cioe che. m̃. via .m̃. facesse piu. Onde oza q̃ cõ piu sutilita itẽdo le ditte.3.regole farte a dcto tocare. Cioe ch̃ piu via piu cresca: e mẽ via mẽ simílmẽte cresca: epiu via mẽ se habia p diminuto. Unde no tandũ cũ mẽatur aliq̃ q̃titas diminuta p diminutã: tũc semp illa multiplicatio crescit. Et cũ mẽantur addita iter se: tunc etiã zipsa cozũ mẽatio est augẽda. Sed cũ mẽantur p diminu ta: tũc cozũ mẽatio ẽ minuẽda. Ut i sequẽtibus passim ostẽdetur. Et po (che q̃sto sia) ch̃ia ro q̃ metto exẽplo i la mẽatione de li p̃senti doi recisi: vno via laltro: cioe.3. m̃. ℞.5. via.6. m̃. .℞.20. che fa (ꝓatice ꝓcedẽdo) .28. m̃. ℞.720. Boue el m̃. via el. m̃ se acresciuto. Et lo. m̃. via el piu se abattuto. Et lo piu via lo piu simílmẽte se cresciuto e agionto: cõmo far si deue. Che cosi lo, puiamo. Et sia (gratia exẽpli) el q̃drilatero ozogonio ꝓ altera lõgioze. a b c d. Del q̃le el lato. a d. sia i tutto. 6. Et lato. a b. i tutto sia.3. Unde tuta la superficie. b d. sira. 18. Che na sci de la mẽatione de la longhezza in lalarghezza: cioe de.3. via.6. che fa. 18. Disqli lati. a b. e. a d. tagliseue vna ꝓ q̃l se sia: che nõ fa caso. Et sia chel diminuto delo. a d. sia. e d. El diminu to de. a b. sia. f b. Et p lo põto. e. simeni la retta. e g. eq̃distãte a ciasuno di lati. a b. c d. Et simílmẽ te p lo põto. f. simeni la retta. f h. eq̃distãte simílmẽte a ciascuno de lati. a d. b c. Et sia (acio me glio apaia la nostra opatione) lo abscisso de lo. a d. ℞.20. Et lo abscisso delo. a b. ℞.5. cioe. Eb e d. sia. ℞.20. Et lo. f b. ℞.5. Remarra. adõca per la q̃ᵃ. a c. 6. m̃. ℞.20. Et per la q̃ᵗ. a f. 3. m̃. .℞.5. Unde la superficie. fe. e q̃lla che noi cerchiamo. La q̃l nasci de la mẽatiõe de. a f. in. a e. .cioe de. 6. m̃. ℞.20. in. 3. m̃. ℞.5. Qual dicemo esser. 28. m̃. ℞.720. Perche el. m̃. multiplicato via el. m̃. se augumẽta. El piu via el piu similter. El. m̃. via el piu si scema. Che cosi stantibus terminis lo, puiamo: cõ q̃sto ꝓsupposito uero che ci sia amẽte che noi cerchiamo la supficie .f e. cioe tãto mãco di q̃lla grãde. b d. (Qual ene. 18. exyposti) q̃to che sonno le. 3. supficie rettangole g f. vno de supplemẽti. e. b e. p laltro. Laltra. b g. Et voi dir piu breue che cerchia mo tãto mãco de tutto el palogramo. b d. cioe de. 18. quãto che tutto el gnomone. k l. Et q̃ sto stãte comẽço cosi arguire: p cõcludere el ꝓposito. De la multiplicatiõe. de lo. d a. in. a b. cioe de. 6. in. 3. (cõmo dicẽmo) ne pucne. 18. p la supficie. b d. Et della multiplicatiõe de lo. b i. in. i g. cioe de lo. d e. in. f b. cioe de. ℞.20. in. ℞.5. ne pucne. ℞.100. ch̃ e. 10. p la supficie. g b. Eza apasso apasso acio che intẽda el ꝓcesso cõ diligẽtia. Perche se bẽ te ricozda. Jo ho a cõ cludere q̃lle. 3. cose i q̃sta sola demostratiõe: cioe che piu via piu cresci e fa. p̃. Et. m̃. via. m̃. cre sci e fa anco: piu. Et. m̃. via piu fa. m̃. che si caua neli multipliczmẽti. Onde quãdo tu multipli chi. 6. via. 3. cioe. d a. in. a b. tu multiplichi piu via piu che fa. 18. piu. Et poi q̃do tu multiplichi .b i. in. i g. cioe. d e. in. f b. cioe. ℞.20. in. ℞.5. che fa. ℞.100. che e. 10. tu multiplichi. m̃. ℞.20 via. m̃. ℞.5. Qual vico douersi giongnere sopza. 18. che e la supficie. b d. faran poi in summa .28. Per le doi supficie. b d. e. g b. Si che dele ditte doi tu hai el cõgiõto che e. 28. Che son / no li doi. ꝓducti del piu. 6. via piu. 3. Et del. m̃. ℞.20. via. m̃. ℞.5. pch̃. ℞.20. e. ℞.5. forzo le pti abscise e sminuite de le doi linee. a b. e. a d. exyposti. Perche ogni abscisso se itẽde meno. Eza multiplica. f b. in. b c. cioe. d a. in f b. cioe. m̃. ℞.5. via piu. 6. che fa. m̃. ℞.180. p la superficie. b b. Poi multiplica. e g. in. e d. cioe. a b. in. e d. cioe piu. 3. via. m̃. ℞.20. Perche. e d. ene. m̃. Fara .m̃. ℞.180. Ecco che p q̃sti doi icrociamẽti se multiplicato piu via. m̃. Et p luno hauemo la supficie. b b. q̃l e. m̃. ℞.180. Et p laltra hauemo la supficie. g d. che e similter. m̃. ℞.180. Leq̃ li giõte insiemi p lo icrociamẽto dele multiplicationi: fanno vna. ℞. de. m̃. 720. cioe fãno. m̃. .℞.720. Laq̃l summa se deue abattere dela suma de. 28. che ꝑma hauesti p lo cõgiõto õ doi supficie. b d. e. g b. restarano. 28. m̃. ℞.720. p la supficie. f e. che e el q̃sito. Et se tu voi sapere p che tu giõgni q̃l. 10. sopza. 18. cioe la mẽatione delo. f b. in. e d. cioe de. m̃. ℞.20. in. m̃. ℞.5. Lo fai p potere venire ala noticia de la supficie. f e. che altramẽte nõ si potrebe se nõ visigiõgnej se la supficie. g b. cõmo cosa cõmuna. Et fasse p aùtare el vero. Onde se noi de tutto el q̃dri la tero. b d. (che e. 18.) ne cauãmo le doi supficie. b b. e. g d. cioe. ℞.720. veria a restare. 10. mã co del douere de tutta la supficie. b d. Perche noi venimo a cauare doi volte la supficie. gb. che e. 10 Et roche lo venimo a icluder doi volte nel cõgiõto de. ℞.720. Cioe vna volta q̃do

℞ᵃ. 6. m̃. ℞.20
3. m̃. ℞.5
18. m̃. ℞.180. m̃. ℞.180. p. ℞.100

Che in tutto fanno. 28. m̃. ℞.20



prẽdemo la supficie.b h.che vi se iclude.g h.E poi vnaltra volta quãdo prẽdemo la supficie .g d.che anche i essa ve si iclude.g h.Si che viene esser pso vna volta più del douere nel corpo de la.℣.720.Quale abattẽdole de la supficie.b d.cioe de.18.Uiẽ poi a restar.10.manco del douere p la supficie.f e.E po noi(acio resti giusto)ve agiõgnemo al ditto.18.cioe ala supficie.b d.q̃l.10.che fo la mẽatiõe de lo.f b.i.e d.cioe de.m̃.℣.5.i.m̃.℣.20.che feci.℣.100. p la supficie.g h.Quale ancora giõta sopra.18.fa.28.cioe.10 più che la supficie.b d.E q̃sto si fa pche.10.cioe la supficie.g h.e termino cõmune po giõto a vna dele pti:cioe al cõgiõto dele doi supficie.b h.e.g d.da douerli abattere de.18.ancora lo giõgnemo a.18.che fa.28.dl q̃l cauato.℣.720.resta.28.m̃.℣.720.E q̃sto si fa pche ne la pratica de arthmetica noi non hauemo noticia de le.℣.sozde(se nõ p imaginatiõe de intellecto)che noi le possiamo cauare.Unde sel si potesse pcisamẽte senza lo aiuto:cioe senza alcũ terio cõmune hauere note le supficie.b h.e.d i.Quelle apõto cauerẽmo.Ma nõ hauerẽmo mezço a cõcluder el ꝓposito cõtra lauersario.E q̃l mezço i ciascuna demostratiõe(secõdo li dyaletici e anche phy)e necessario.E po p lo mezço terio(a potere iferire q̃ el ꝓposito)se piglia la supficie.g b.ch e.10. acio se cõcluda chel ꝓducto de.f b.in.e d.cioe.m̃.℣.5.in.m̃.℣.20.se debia crescer.Unde quãtũca le q̃a.sieno sozde:tu pozzai ãcoza cauare solamẽte le doi supficie:cioe.d i.che e.℣.180. m̃.10.e.b h.che e.℣.180.Che giõte fanno tutto el gnomone.k l.che e.℣.720.m̃.10.E cosi tu nõ vieni a prẽdere niẽte.p.vl douere.Peroche la supfic.g b.i.a.sola volta se iclude i la supfic .b h.ei la supfic.d i.nõ sinterpõe.E q̃l gnomõe ãcoza sel si caua õla supfic.b d.restara la supficie.f e.Pare p lo q̃sto nostro.Unde el gnomone.k l.(p q̃l ch e ditto)ene i tutto.℣.720. m̃.10.cioe la supficie.b h.e.d i.cauata de.18.Resta similmẽte.28.m̃.℣.720.Si che pure q̃l .10.p la supfic.g b.se vie de necessita a introcludere.poch nel sotrare vna q̃a.de laltra:cõuiẽre manere tal q̃a.che giõta cõ q̃llo ch lhomo caua:refari la q̃a.da ch si cauo.Unde.28.mẽ.℣. .720.ene vero resto.Peroch giõto cõ.℣.720.m̃.10.che si cauo:fa apõto.18.p la q̃a.da ch si cauo.Si che p tutta q̃sta bella demostratiõe noi habiamo cõchiuso che.p.via.p.facresci: e fa più.Cõmo operãdo hai veduto che.3.via.6.feci.18.e.m̃.via.m̃.anche se acresci cõmo hai auuto:p la supficie.g b.nata da.m̃.℣.20.via.m̃.℣.5.che pur se itẽde più.E ancora de.m̃.via .p.che se sminuesci cõmo hai auuto:de mẽare.3.via.m̃.℣.20.p vn ꝑso.E.6.via.m̃.℣.5.p laltro verso:che ciascũ feci.m̃.℣.180.Quali giõte fãno.m̃.℣.720.che se deue abattere dl.p. E resta la verita del q̃sito.Onde pche di q̃sta tal mẽatiõe ne puene nũo meno.℣.Solamẽte p q̃sto cognoscemo che li nomi deli sopascripti recisi:sonno ꝓportionali fra lozo:cioe.6. a.3.E cosi.℣.20.a.℣.5.Onde si cõmo.6.sonno doppio ð.3.cosi.℣.20.e doppia a.℣.5.cioe Si cõmo el magioz nome de luno:ene al magioz nome de laltro:cosi el menoz nome de q̃l medesimo ene al menoz nome de laltro.O veramẽte.Si cõmo.3.magioz nome de luno ene a.℣.5.minoz nome de q̃l medesimo:cosi.6.magioz nome de laltro ene al minoz nome de q̃l medesimo.Si che a vn modo e a laltro seruano,ꝓportione fra lozo.Laq̃l,ꝓportiõe se notifica p li q̃drati de li ditti nomi:cioe.Cõmo el q̃drato de.3.ene al q̃drato de.℣.5.cioe.9.a.5. cosi el q̃drato de.6.ene al q̃drato ð.℣.20.cioe.36.a.20.Unde da.9.a.5.e ꝓportione detta super quadripartiẽquintas.E q̃lla medesima e da.36.a.20.E anche vedemo che.5.sonno li.⅘. de.9.cosi ancoz.20.sonno li.⅘.de.36.Laq̃l cosa non auerria se de la mẽatione de ditti recisi non ne venisse aponto numero meno.℣.Perche aloza non serebono tali nomi de ditti recisi fra lozo ꝓpoztionali:commo in sequenti acadara.

De quarto premittendo.

SI quarta cosa da pmettere nãce la sequella sic.Quãdo se multiplica alcun numero per la.℣.de alcũ numero che sericordi ne casi ocurrẽti:che quãte vnita ch sonno i quel tal numero tãte.℣.equali ala medesima.℣.che se multiplica via q̃l tal numero ne nirra dela detta multiplicatione Exempli causa Se si multiplica .6.via.℣.de.20.ne puerra.℣.720.per li modi dati El qual ,ꝓducto dico senza dubio essere .6.℣.de.20.p che.6.cõtiene.6.vnita.E cosi q̃lla tal mutiplicatiõe:cioe.℣.720.cõtiene.6.℣. ogniuna cõle a vna.℣.20.El p che si manifesta:quãdo lomo i sua operatiõe aucsse più.℣. de vn numero tutte le pozza recare auna sola e vnica.℣.Cõmo se tu hauesse.4.℣.de.20.e volesse tutte q̃tro i vna recozle.Ma el q̃drato de.4.che e.16.p lo q̃drato de.℣.20.ch e.20. cioe.16.via.20.fa.320.E la.℣.320.dirai che sieno le q̃tro.℣.20.isiemi acoccate.Si che tanto e q̃lla sola.℣.320.q̃to.4.℣.20.E cosi hai redutte più.℣.ð vn numero a vna sola.℣.E cosi sera da sedre i tutte simili.E che le ditte.4.℣.20.se agualino a vna so.a.℣.de.320.qui a occhio itẽdo mostrarlo.E sia(gratia exẽpli)el tetragono.a b g d,ortogonio.Et equilatero.

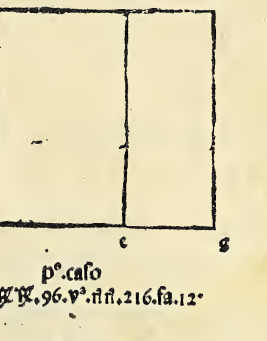
℣.6.m̃.℣.20.
3.m̃.℣.5
18.m̃.℣.180.m̃.℣.280.p.℣.100

Tota multiplicatio.28.m̃.℣.720

Quantitas.b d.18

q̃tas.Gnomonis.℣.720.
Remanet. 28.m̃.℣.720

Delq̃le la sua area tutta.b d.sia.20.palmi. Per laq̃l cosa viene ciascũ de soi lati essere.℣.20. Laq̃le radice poi che la è più de.4. Diglisime apoto de la ditta.℣.palmi.4.i la recta.b g. E sia la q̃ᵃ.b e.palmi.4.aponto. E poi menise la recta.e c.eq̃distãte mẽte ale doi recte.a b.e.g d.in modo che la retta.a c.sia eq̃le ala ditta retta.b e. La supficie adonca.a b e c. E ne apoto .4.℣.de.20. Laq̃l supficie se ha nota p la mẽtiõe del dato.a b.i altero duoz̃ũ.b e. ouer.a c. E che luno e laltro sonno palmi.4. (Expotesi). Si che nõ e dubio la ditta supficie esser.4. ℣.de.20. Dõca possiamo dire che.a b.e.℣.20.e lo.b e.℣.16. E gia tu sai ch̃ la ditta supficie si cogli p la mẽtione õ vn lato i laltro. Dõca multiplica.℣.20.via.℣.16.fara.℣.320. Per le cose dette i la mẽtiõe dele.℣. E anche nel p̃ pmittẽdo. Si che.4.℣.de.20. E la supficie .a b e c. conuertũtur. E p consequẽte.4.℣.de.20. E vna.℣.de.320.sonno pare. E q̃sto ĩteda uamo concludere. E cosi puarai de ciascũ altra.℣. Ma se tu volesse q̃sta via puare.8. .℣.20.essere eq̃li a una.℣.de.1280. Nel q̃l caso tu non porresti abscidere de la q̃ᵃ.de la.℣. .20.tal pte che i nº.te respõdesse. Illoza tagliaresti el nº.i tal modo che tu potesse idure la de mostratione i pte nora. Cõmo smeçãdo.8.neuẽ pur.4. Quer giõgnẽdo ala.℣.20.tãq̃ nũero che facesse.8. E cosi haresti poi che mẽato.8.via.℣.20. E ancoza el numero agionto ne p ueria.℣.e anche numero. Delqual producto cauando el numero arguĩrai sopza la rimanen te.℣. E concluderai ex te faciliter intentum ꝛc̃.



p°.caso
℣℣.96.vᵗ.rr.216.fa.12.

2°.caso.
rr.2.vᵗ.rr.18.fa.rr.6.

3°.caso.
rr.10.vᵗrr.12.fa.rr.120.

De quinto premittendo.

Al quinta cosa da premettere per li casi operatiui sozdi che cõ euidentie ui q̃l che forza el più dele volte bisogna manegiarli: siene questa: cioe. Che multiplicando .℣.de alcũ nº.p.℣.de alcũ nº.semp̃ ui q̃lla tal mẽtiõe ne puene vna de le tre cose: cioe o nº.semplici e puro: ouer.℣.de nº.eioe sozda: ouer.℣.de nº pur sozda. Altro, producto p altra via' cõditionato nõ e possibile auenire. Di q̃l tre casi põgo q̃ exẽ plo a ciascũo. E pº.q̃do ui lozo multiplicatiõe ne puẽga nº.semplici. Cõmo se hauesse a mẽare.℣.3.via.℣.27. Dico ch̃ fara.℣.81. P q̃llo ch̃ dicemo sopza nel mẽare õle.℣. doue ancoza recozdãmo el mõ de mẽare.℣.via.℣.cioe che semp̃ se mẽa li lozo nº.semplicimẽte e uel producto poi se pẽde la.℣. Si che al ppolito.℣.3.via.℣.27. fa.℣. .1.cioe.3.che e el pº.caso. E cosi ancoza auerra se tu mẽbi.℣.96.via.℣.216. che fara.℣ ℣.20736. La cui.℣.e.144. Delq̃l poi la.℣.e.12. Si ch̃ a mẽare.℣.96.via.℣.216.fa.12 che e nº.apoto. E q̃sti bastino al pº.caso. Dico ãcoza ale volte puenirne.℣.de nº.sozda. Cõ mo se hauesse a mẽare.℣.2.via.℣.18. che fara.℣.36.cioe.℣.6. Ch̃ più basso nõ si po dirla. Perche la.℣.36.ene apoto.℣.6. che e el secõdo caso. E similmẽte te auerra mẽando .℣.8.via.℣.18. che fara.℣.144.cioe.℣.12. Qual ene la.℣.de la.℣.144. cõmo di ciauamo douere a venire i lo secõdo caso. Ancoza dissi p lo terço caso che ne pozza puenire.℣. Cõmo se hauesse a multiplicare.℣.10.via.℣.12. che fara.℣.120. ch̃ più bas so nõ si po dire che e lo terço caso. E cosi ãcoza auerrate se tu multiplichi.℣.20.via.℣. .30. che fara.℣.600. similiter.℣. cõmo redriede el ditto terço caso. Oz si che, altramẽ te: dico nõ potere auenire i alcuna operatione algebzarica vt videbitur.

Pero secõdo ditte, 3. variera lhomo potrebe fozmare. 3. q̃stioni luna serebbe com mo a dire. Trouame doi.℣.de nº. ch̃ nõ sia q̃drato ch̃ mẽata vna i laltra fa cia. 1. certo nº. q̃l si voglia vputa. 12. Dico q̃sto poterse fare cõmo q̃ cõ apta õmo strationе, puaremo. E sia el domãdato nº. segnato p. a. acio nõ e q̃ vochiamo. El q̃le semp̃ reca a cẽso de cẽso. E sia el suo cẽso el, nº. b. cioe. 144. El suo cẽso de cẽso sia el nº. g. cioe. 20736. Per laq̃l cosa el nº. a. cioe. 12. vene a essere.℣.℣.20736. E cosi habiamo recato el dato ouer q̃sto nº. a.℣.℣. pcõ sẽpze si fa cosi q̃do se adomãdão doi.℣.℣. facto q̃sto dapoi prẽdi vn nº. q̃l voli: purche nõ sia q̃drato. E sia che habi pso.96. Qual sia el nº. segnato. d. Oza pti el nº. g. p lo nº. d. cioe. 20736. p. 96. Ne puene. 216. Qual sia el nº. e. Dico che cosi fa cẽdo habiamo el ppolito: cioe che hauemo trouate doi.℣.de nº. nõ q̃drati: che, producto d vna i laltra fa apoto. 12. p lo domãdato nº. E luna sia.℣.96. cioe el nº. d. e laltra sia.℣ ℣. .216. cioe el nº. e. che vna i laltra fa.℣.℣.20736. cioe. 12. p lo nº. a. che cosi lo puo. Perch el nº .g. ene diuiso p lo nº. d. e lauenimẽto ene el nº. e. Dõca se si multiplica el nº. d. p lo nº. e. sença tu bio ne puerra dir al mẽatione el nº. g. che fo diuiso. Perche (commo dicẽmo disopza nelle p ue del prtire) semp̃ i ogni bona diuisione chi multiplica lauenimento via el patitore refara el nº. ptito. E cosi ene in ppolito. Delq̃le nº. g. la sua.℣.℣. ene el nº. a. Ma de la.℣.℣. del nº. d. mẽata p la.℣.℣. del nº. e. Ne puene la.℣.℣. del creato ne lo mẽare el nº. d. i lo nº. e. Per q̃l lo che disopza dicẽmo del mẽare de.℣.℣. cẽ. Ma el creato d. d. i. e. ene el nº. g. Delq̃l cõmo

Numerus datus.

.a.
12

Eius census.

.b.
144

Eius Census Census

.g.
20736.

Diuisor non quadratus ad libitum capitis

.d.
96

pro uéniens ex diuisionem non quadratus

.e.
.216.
rr.96.vᵗ.rr.96.
fa.rr.20736. hoc est.
12. pro numero dato.

dicẽmo la sua. ℟℟. ene el dato nũo. a. Adõca ene uero q̃llo che habiamo detto: che hauẽ/mo trouate doi. ℟℟. (secõdo el tema) de nn. nõ q̃drati: che mćata vna i laltra farãno el dato nũo de. 12. E luna fia cõmo e ditto. ℟℟. 96. Laltra. ℟℟. 216. Che li ditti doi nũi nõ sien no q̃drati se manifesta p q̃sto. Perche el nũo. d. q̃l de certo ponẽmo nõ q̃drato: nõ siãdo lui q̃drato: ne ancora el nũero. e. po essere q̃drato. Per la terça pte de la. 2ª. del. 9º. libro de Eudi de. Qual dici. Si vero ercductu tetragoni i nũz aliquẽ tetragonꝰ. pducatur illũ numerũ aliquẽ esse tetragonũ. Laq̃l sentẽtia dici che se vn nũo q̃drato se multiplicara via q̃lunca altro nũo si vogl'ia se di tale mćatiõe ne nasci nũo q̃drato ỏ necessita q̃laltro nº. cõtra el q̃l so multiplicato q̃l nũo q̃drato: similmẽte anco lui sira q̃drato. Perche cõmo poi li p la. 5ª. pte ỏla ditta dici essere impossibile che de la mćatiõe de vn nº. q̃drato: i vnaltro nõ q̃drato che ne peruẽga nũero q̃drato: dicẽdo. Itẽq; si ercductu tetragoni i nũerum aliquẽ nõ tetragonꝰ. pducatur eũ nũerũ aliquẽ nõ tetragonũ esse. Questa fia la. 4ª. pte de la ditta: che nõ fa al ꝓpposito. Ma la vltima fa p noi che dici. Si vero tetragonꝰ i nũerũ aliquẽ nõ tetragonũ ducatur q̃ide pducetur nõ tetragonũ esse necesse est ꝛc. Oz si che el nũero. e. nõ po essere q̃drato: poi che el nũero. d. nõ ene q̃drato. Perche sel nũero. d. fosse q̃drato: e mćato via el nũero. e. pduci q̃drato: seq̃taria che ãcora el nũero fosse q̃drato p la ditta allegata. Oz si ch̃ habiamo cõcluso li doi nũeri. 96. e. 216. p nũ modo essere q̃drati. Unde la ꝓpoziõ del numero. g. cioe de. 20736. al nũero. e. cioe a. 216. ene cõmo ꝓpoziõe de nũero q̃drato al nũero q̃drato. Epo sonno detti nũeri superficiali simili p la pª. del. 9º. poche mćato vno i laltro: pducão numero q̃drato: cioe. 20736. E q̃do doi nũeri mćato vno i laltro pducano q̃drato: sempre q̃lli tali doi nũeri serãno superficiali simili: p la ditta pª. q̃l dici cosi. Si fuerint duo nũeri superficiales simules q̃ er ductu alterius i alterũ pducetur nũerũ q̃dratũ cẽ necesse ẽ ꝛc. Adonca habiamo cõcluso el ꝓpositto. E po ogni volta ch̃ vozzai trouare doi. ℟℟. di tali cõditiõi ch̃ pone el tema: ch̃ habino afare vn teriato nº. Sẽpre reca q̃l teriato nũero a. ℟℟. e poi troua vn nũero a caſu q̃l voli: nel q̃l ptrai el dato nũero recato a. ℟℟. E laucnimẽto sira semp̃ nũero nõ q̃drato. E fia luno de li q̃siti. Laltro sira q̃llo che a caſu nõ q̃drato hauerai trouato: cõmo habiã facto sopra e dirai che lũ fia. ℟℟. de lũo: e laltro fia. ℟℟. de laltro ergo ꝛc.

Ptrebese ãcora p ditti casi formare q̃staltra domãda: cioe. Trouane doi. ℟℟. de nũeri che nõ siẽno q̃drati: che luna i laltra mćata facia. ℟. sorda diche nũero si voglia. Verbi gratia: de. 10. Alora mćarai. 10. i se fara. 100. E fia q̃drato de. 10. Dapoi prẽdi a libito che nũero ti pare che nõ sia q̃drato. E sia p adesso. 5. p loq̃le semp̃ diuidi el q̃drato de. 10. cioe del nũero dato: che neuẽ. 20. Unde habiamo che a multiplicare. 5. i. 20. cioe el pritoze via lauenimẽto: fara. 100. cioe q̃drato de. 10. Adonca se tu multiplichi. ℟. 5. p. ℟. 20. farãno. ℟. 100, cõmo i lo p̃mo p̃mittẽdo dicẽmo. Laq̃l. ℟. ene. 10. E p lo medesimo modo. se tu multiplichi. ℟℟. 5. i. ℟℟. 20. ne querra. ℟℟. 100. cioe. ℟. 10 che e el q̃sito. Epo tieni p regola generale ala satisfactione del tema. Prima q̃dra el dato numero cõmo semplici e nõ cõmo. ℟. E poi prẽdi vn nũero a tuo modo che nõ sia q̃drato: ne loq̃le ptri el q̃drato del nũero dato. E la. ℟℟. de lauenimento sira vna dle doi. ℟℟. adomãdate. Laltra sira. ℟℟. di q̃llo numero che a libito barai trouato. Cõmo in q̃sta el q̃drato del numero dato fo. 100. El numero alibito trouato fo. 5. Lauenimẽto fo. 20. Si ch̃. ℟℟. 5. fo luna. ℟℟. 20. fo laltra adomandate. E multiplicata vna in laltra fa. ℟. 10. aponto.

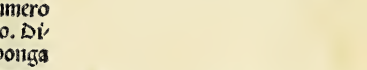
Se la domãda volesse doi. ℟℟. de nũeri nõ q̃drati: che mćata vna i laltra facesse. ℟℟. de alcun numero sorda. E tu aloza a libito prendi vna. ℟℟. de che nº. si voglia sorda ne laq̃le ptrai la. ℟℟. e lauenimẽto sira. ℟℟. E hauerai. ℟℟. del ptitoze alibito trouato. E. ℟℟. de lo auenimẽto che mćata luna i laltra apõto fara el diuiso: cioe la. ℟℟. che fo ptita. Cõmo se volesse che facesse. ℟℟. 10. Aloza prendi (gratia crẽpli). ℟℟. 3. nel q̃l ptr. ℟℟. 10. neuẽ. ℟℟. 3 ½. E q̃sta fia vna dele domãdate. ℟℟. Laltra fia. ℟℟. 3. che fo ptitoze. E vna i laltra mćata resa apõto el nº. partito: cioe. ℟℟. 10. che e el ꝓpposito. E cosi farai i tutte ꝛc. E se bauesse a mćare. ℟℟. 20. via. ℟℟. 10. Mća el q̃drato de. 10. cioe. 100. p. 20. fara. ℟℟. 2000. E q̃sto si fa p arecare. 10. a. ℟℟. acio se habia a manegiare vna natura. Perche. ℟. 10. ene. ℟℟. 100. ch̃ cõtra. ℟℟. 20. mćata fa. ℟℟. 2000. ꝛc. E se bauesse a mćare. ℟℟. de alcun nº. p alcun nº. Aloza mća el q̃drato del q̃drato del numero via la. ℟℟. E la. ℟℟. di q̃l pducto fia la summa de la quesita mćatione.

Cõmo se volesse mćare. ℟℟. 12. via. 7. reca. 7. a. ℟℟. pª. mća i se fa. 49. E q̃sto ancora i se vnaltra volta fara. 2401. Oz q̃sto mća vº. 12. fa. 28812. E la. ℟℟. di q̃sto fara. E cosi sempre i ptire i mćare e ciascũ acto igegnate sẽpre auere vna natura ale mãi cõmo dissi disopra i. ℟.

De sexto premittendo.

Al setta cosa va pmettere si ene cõmo disopza nel sũmare dele. ℞. dicẽmo. Che a giõgnere vna. ℞. sozda: cioe de numero che nõ sia quadrato: con alcun numero ql si voglia. O veramẽte agiõgnere numero cõ. ℞ sozda. Di qsto tal cõgiõto. Dico che nõ e possibile venirne altro che binomio: cioe vno dei. 4. che si cõponga no de numero e. ℞. ouer de. ℞. e numero cõmo el pmo. 2°. 4°. 5°. Si che sempze loz summa cõuerra essere vno dei detti. E che qsto sia cosi cõmo diciamo lo itendo q ꝓuare. E sia (gratia exẽpli) la linea. a b. n°. che se habi a giõgnere cõ la. ℞. Laql. ℞. sia. bc. Unde tutta la linea a c. ene la summa de ditto cõgiõto. Laql dico de necessita douere essere vno de li pditti. 4. binomij: ql si voglia che nõ curiamo. Mda solo itẽdemo mostrare che ne nasca binomio. E acio piu chiaro sia el. pcesso. Sia i numeri. a b. 4. E lo. b c. sia. ℞. 7. Poi arguesco cosi. Perche la linea. a c. ene diuisa i doi parti nel põto. b. Eb sieno equali o nõ equali nõ ecura quomodocũqz Si rãno li doi q̃drati de le sue doi parti cioe de. a b. e. b c. giõti cõ lo dop°o de la sup°. de luna i laltra parte eql al q̃drato de tuta la linea. a c. Eqsto p la. 4ª. del. 2°. d Euclide unõ ciascũo de li q̃drati de le ditte doi li°. a b. b c. sira nũo per la ql cosa deloro cõgiõto ne p uerra numero. Mda de la multiplicatiõe de lũa i laltra pte: cioe. a b. i. b c. neperuene. ℞. Cosi p uerra del dopio de lozo mẽtione vna i laltra sẽpre. ℞. E sara loz duplo tãte. ℞. eql i ala. ℞. bc. Quãte che sirãno vnita nel ral duplo del n°. a b: cioe ch sirano. 8. ℞. ognuna equale a. ℞. 7. Si ch sirãno. 8. ℞. de. 7. Ep cõsequẽte tutte i sieme virãno aessere vna sola. ℞. de vno nũero ch nõ sia q̃drato p lo. 4°. pmittẽdo posto i nãçe. E questo auirra p ch la ꝓpoztiõe del q̃drato del la linea. a b. al q̃drato de la li°. b c. non e cõmo de numero quadrato adalcuno numero q̃drato: cioe da. 16. a. 7. Per ch. b c. ene vna. ℞. sozda (ex yporesi) Unde suo quadrato se pre sia numero seca. ℞. E per cõsequẽte nõ quadrato° Si ch diremo ch le. 8. ℞. de. 7° cioe per lo dopio de la sup°. duna i laltra: sõno vna. ℞. de. 448. p ditto duplo. Qual giõto ala summa de loro qnadrati: quaꝝ puamo esser numero: cioe cõ. 23. Per ch. 4. i se cioe. a b. fa. 16. E. ℞. 7. i se fa. 7. cioe. b c. E lo dopio õ luna i laltra cioe. 8. ℞. 7. fa. ℞. 448. Per ch. 8. via. ℞. 7. fa qllo Eb giõto cõ. 23. farãno. 23. p. ℞. 448. cioe farãno de necessita bi°. cõposto de nũero e di. ℞. Ouer de. ℞. e n°. cõmo itẽdeuamo mostrare. Si che sempze ol giõgnere n°. cõ. ℞. sozda: o uer. ℞. sozda cõ n°. ne puene vn bi°. E piu basso nõ si po respõdere. Si che a mẽare. 4. p. ℞. 7. i se fara. 23. p. ℞. 448. Dõca diremo el cõgiõto de. 4. cõ. ℞. 7. douere essere. ℞ v. 23. p. ℞. 448. E vol dire che si pzẽda la. ℞. de. 448. E qlla si põga sopza. 23. e di qlla summa piglia re la. ℞. Laql sira el cõgiõto de. 4. cõ. ℞. 7. Si che sia ditto cõgiõto. ℞ v. 23. p. ℞. 448. che piu basso nõ si po respõdere. Cõmo p via da, primamẽto la. ℞. de. 448. e poco meno de. 21½. che giõta cõ. 23. fara. 44½. La cui. ℞. e poco meno de. 6½. p lo cõgiõto di. 4. cõ. ℞. 7. cioe circa. 6½. E qsto basti qto a. ℞. cõ n°. Ouer n°. cõ. ℞. E po siate amẽte q̃do haueraj a mẽare al cũ biomio cõposto de n°. e. ℞. Mẽaralo al mõ che q̃ habiamo mẽato. 4. p. ℞. 7. cioe. Giongni li q̃drati de li suoi nomi cõ lo dopio de la sup°. de luno nome i laltro: cõmo te isegnai an coza sopza nel trouare la. ℞. del quarto e quinto binomio ꝛc.

Ancoza dico che mai si porrãno agiõgnere isiemi doi. ℞. de n°. che nõ habino ꝓpoztiõe fra loz cõmo õ n°. q̃drato a n°. q̃drato. Cõmo se volesse acoçare isiemi. ℞. 12. e. ℞. 10. Dico che p forza ne puerra biomio di loz cõgiõto. E qsto pche da. 12. a. 10. che sonno li q̃drati de ditte. ℞. nõ cade, ꝓpoztiõe: cõmo da n°. q̃drato a n°. q̃drato. E che qsto ãcoz cosi auẽga q lo, puo. E sia (gratia exẽpli) vna. ℞. sozda che voli acoçare. dçe. E laltra sia. e ç. i mõ ch li q̃drati dele ditte doi li°. d c. e ç. nõ sieno fra loz ꝓpoztiõali cõmo nũero q̃drato a vn nũero quadrato. E sia (p nunc acio piu chiaro apzẽda) le ditte. 2. ℞. cioe. ℞. 12. Qual sia la linea. d e. E. ℞. 10. qual sia la li°. e ç. Unde tutta la li°. d ç. sira cõposta de doi nomi del terço ouer serto biomio. Quali si cõpõgono semp di doi. ℞. cõmo sopza fo detto. E loe sira. d ç. ℞. 12. p. ℞. 10. O voi dire. ℞. 10. p. ℞. 12. ch nõ fo caso qto alo itẽto. Qual ꝓuaremo cosi. Perche la li°. d ç. ene diuisa i doi pti sopza el põto. e. Qualiter cũqz cõtigat nõ. ẽ cura. Li doi quadrati de le doi linee de. e ç. cõ lo dopio de la supficie dlũa i laltra pte: cioe de lo. d e. i. e ç. Sirãno equali al quadrato de tutta la li°. d ç. Pure p la 4ª. dl 2°. sopza aducta. Unde del cõgiõto de li quadrati. d e. e anche. e ç. Ne puene n°. Perche siã do ciascuna. ℞. sozda de n°. ise mẽandola restoza el medesimo n°. Si che li doi loz n°. giõti pur farãno n°. cioe. ℞. 12. i se fa. 12. E. ℞. 10. i se fa. 10. che gionti sãno. 22. Qual dico esser nu mero. Mda del duplo de lo. d e. i. e ç. ne puerra. ℞. de n°. sozda: cioe. ℞. 12. i. ℞. 10. sanno. ℞. 120. La qual duplata fara. ℞. 448. E qsto auirra pch li ditti n°. 12. e. 10. nõ sõno simili fra



v°.4.p̃.ñ.7.
4.p̃.ñ.7
16.p̃°ñ.112.p̃.ñ.112.p̃°ñ.7.

videlicet. 23. p̃. ñ. 480
Cuius quadrati. ñ. est. 4. p̃. ñ. 7

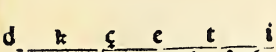
loro: che se fossero simili fra loro ō l. pducto de luno i laltro: ne guiria nūero quadrato. Per la p^a. del 9°. Epo lo duplo di loro pducto vna i laltra: fia sempre nūero nō q̄drato. Conciosia che pducto q̄drato nō si possi causare da altri che da doi n^i. superficiali simili. Per la ditta p^a 9^i. Quer da n°. q̄drato i alcū n^o. q̄drato p la. 2^a. del. 9°. E fra q̄sti nulla di tali cōditiōi vacade exypotesi. Perche noi intendiamo. .R. di doi n^i. nō simili. E anche nullo .Ω. si che finqua habiamo la summa di q̄drati essere n°. E habiamo el duplo de la superficie essere vna .R. sorda di nūero: cioe. R. 480. Unde p q̄sto seqta che de la mēatiōe de lo. d ç. i se: cioe el q̄drato de tutta la linea cōposta de ditte doi. R. Essere n°. e anche. R. Per la ditta. 4^a. del. 2°. Peroche ditto q̄drato. d ç. se aguaglia ali doi q̄drati de ditte pti. E al dopio di loro superficie vna i laltra. Unde li doi q̄drati sonno n^o. cōmo hai visto. E lo dopio de loz sup^e. fia. R. Donca el q̄drato de lo. d ç. fira ācora lui. R. e n°. Aliter nō eq̄retur eis. Per laq̄l cosa el cōgiōto d doi. R. de. e ç. cioe tutta la reta. d ç. Uene a essere. R. di n°. e de. R. cioe. R. 12. p̄. R. 10. sōno la .R. de. 22. E de. R. 480. Adōca p q̄sto habiamo che de la multiplicatiōe de. R. 12. p̄. R. 10. in se medesimo: ne puene el binomio. 22. p̄. R. 480. Del qual binomio: el congionto de le ditte doi. R. sorde fia. R. Onde tanto ene a dire. R. 12. p̄. R. 10. quanto che a dire. R v. 22. p̄. R. 480. Ma ene assai piu bello e anco meglio se aprende a dire. R. 12. p̄. R. 10. che a dire. R v. 22. piu. R. 480. O voi dire. R. 10. piu. R. 12. q̄. p eodē babeo e nō dimāco (cōmo e ditto) tāta q̄^a. ene luna q̄to laltra. E cosi anche p lo cōgiōto de numero cō. R. ouer de. R. cō n°. De q̄li sopra dicēmo de. 4. piu. R. 7. che giōti fecero. R v. 23. p̄. R. 448. che tāto e luna quāto laltra. Ma assai meglio e piu ligiadro diciamo. 4. p̄. R. 7. ouer. R. 7. p̄. 4. Ch a dire. R v. 23. piu .R. 448. E po tu babi auertēça nele resposte che si fanno i le domāde algebraiche p simili binōij. Peroche alcūo ala medesima domāda respōdera p vna radici vniuersale ouer legata E laltro p lo binomio che fia eq̄le ala ditta. R. vniuersale. E luno e laltro dira vero: cōmo q̄. Ch dicesse che la summa ouer cōgiōto de. R. 12. cō. R. 10. facesse. R v. 22. piu. R. 480. diria el vero. E ch dicesse che tal cōgiōto fosse q̄sto binomio: cioe. R. 12. p̄. R. 10. Dico che ciascūo dici el vero. E tāta q̄^a. assegna luno p resposta q̄to che laltro. Che si cognosci mēando luna e laltra q̄^a. i se. E vedere se fanno q̄drati pari: o nō. Se sirā loz q̄drati pari: aloza le. R. siran no pare: cioe le q̄^a. p lū e laltro assegnate p la cōmune sciētia che dici quozū q̄drata sunt eq̄lia latera q̄s. eq̄lia esse necesse est. Aliter non erit eadē q̄tas vnius z alterius. Si che tu in toi opationi q̄sto babi amēte zē. E cosi babiamo cōduso el pposito: cioe de. R. con n°. ouer n°. cō. R. ouer de. R. sorda cō. R. sorda de numeri nō simili: giōti insiemi di tal cōgiōto non ne potere venire altro che vno binomio: cioe de lo n^o. cō. R. z e^o. Uno de li q̄tro: cioe p°. 2: .4°. 5°. E ō le. R. sorde. Uno ō li doi: cioe terço ouer sexto. Che soli q̄sti doi sonno che si cōpōgano de doi. R. Li altri. 4. sempre de n°. e. R. z e^o. cōmo di loro a suo luogo difusamente fo detto. E q̄llo che q̄ se ditto de summare ō diuersi numeri cō. R. e. R. cō. R. similiter se babi a itēdere de loz sorrare: cioe che ō necessita restara vno reciso cauādo n°. de. R. vel e^o. restara vno de li. 4. reciſi: cioe. p. 2°. 4°. 5°. che si cōpongano ō n°. e. R. E abattēdo. R. de. R. restara. o. 3°. o. 6°. reciso. Quali p li simili modi dati de summare pozrai arguire ideo zē.

Poi ch acio siamo: cioe di sūmare. R. cō n^o. ouer. R. sorda cō. R. sorda ouer n^o. cō .R. Liqli cōgiōti sepre sirāno vno ō li. 6. binomij ō necessita: cōmo babiamo ve duto. E p cōseqnte sepre tal cōgiōto sira. R. ol p°. bi°. p q̄llo ch disopra allsuo luogo fo detto ō la. R. del p°. binomio. Doue mostrāmo cō opa mēatiua (discozrēdo p ciascū binomio che ognuno de li. 6. era. R. del p°. bi°. Oza qui intēdo con modi demostratiui lo medesimo, puare: che a odi parera. Laql demostratiōe p essere sotile: fa che ben la rumini che assai te giouara ne lopare. Onde dico di nuouo che ciascūo de li. 6. biomij: ene .R. del p°. binomio: che cosi lo prouo. E sia (exēpli gratia) la linea. a b. vn binomio qual si voglia che nō fo caso. Peroche quello che de vno se arguira el medesimo pozrai concludere di ciascuno. Ma sia pzo nunc (acio el pcesso piu euidente resca) el binomio quarto: cioe .4. piu. R. 6. voglio prouare essere radici del primo binomio. E commo diremo di questo co si de gli altri intendi. E sia el magioz nome la linea. a g. El minoze nome la linea. g b. cioe. a g. sia. 4. E g b. R. 6. E li loro quadrati gionti insiemi sieno la linea. d e. cioe. d ç. quadrato del magioz nome. a g. cioe. 16. e lo. ç e. quadrato del minoz nome. g b. cioe. 6. E sia el doppio de la multiplicatione de lo. a g. in. g b. cioe. 4. via radici de. 6. che fa radici de. 96. El cui duplo ene radici de. 384. Qual sia la linea. e i. Dico che tutta la linea. d i. cosi composta de li doi quadrati de li doi nomi cōpōēti el binomio. a g b. E del dopio de la superficie de soi nomi i altro esse re bi°. Primo. Che cosi lo prouo. Peroche del doppio ōla mēatiōe ō lo. a g. i. g b. ne guene. e i.

$$\frac{\text{V}^{\text{a}}.\text{n}\tilde{\text{i}}.12.\tilde{\text{p}}.\text{n}\tilde{\text{i}}.10}{\text{n}\tilde{\text{i}}.12.\tilde{\text{p}}.\text{n}\tilde{\text{i}}.10.}$$

12. p̄. n̄. 120. p̄. n̄. 120. p̄. 10.

Totum quadratum. 22. p̄. n̄ 480



Binomium quartum.

d	k	ç	e	t	i
11	16	6	n̄.96	n̄.96	

Tota di. 22. p̄. R. 384. bi^m. p^m.

cioe. ℣.384. Adonca de la multiplicatione vnica de lo.a g.in.g b.ne peruiene la mita de lo e i.cioe de.℣.384.che e.℣.96.la ſua mita. La qual mita ſia la linea.e t. E ſe voi ſapere p che argueſco cõ la ſumma de li quadrati de le parti:e anco de lo doppio de la ſupficie duna pte in laltra. Lo faccio per quel che di ſopra i la regola de multiplicare la.℣.de alcũbinomio i ſe ſo ditto. Hel trouare la.℣.del quarto binomio e quinto. Siche p quello ci fondiamo.

Hra torniamo al ppoſito che bauemo poſto.e t.eſſere.vna volta la ſuperficie de.a g.in.g b. Per che tutta.e i.era el doppio. Da poi ſe diuida el numero.e d.cioe el cõgiõto de li doi quadrati che fo.22. Qual ſe diuida in doi parti equali:nel ponto.k. E l qual ponto cadera õ ne ceſſita fra.d ç.cioe in ſu la quãtita del q̃drato del magior nome. Per che ç e.ene q̃drato õ lo minor nome. E quãdo ſõno doi quãtita vna meno? de laltra ſempre pigliãdo el meçço di lor ſũma: ſe in tacha la magiore. Eoſi acade al preſente per che.d ç.ene magior de lo.ç e. E pero diuidẽdo.d e.lor cõgiõto in lo meçço per lo ponto.k.ditto põto intacca la q̃tita .d ç. Onde.d e.coſi diuiſo.d k.fia.11. E altretãto fia.k e. Hra queſte coſe fatte e coſi ſituate amõ ditto. Hõia e ꝑncipalmẽte: voglio demoſtrare e prouare che la mita del congionto de li quadrati fatti de li nomi:magiore e minore del binomio.a g b.cioe de.a g.e.g b. La qual ſumma ſo (ex ypotesi noſtra) 22.che la mita ſo.11.cioe.d k.e anche.k e. Lo qual.11.dico auançare la multiplicatiõe de lo.a g.in.g b.cioe.℣.96. Siche.d k.ſira magiore che.e t.che coſi lo ꝓuo. Per che.a g.ene magiore che.g b.(ex ypotesi) ſia la quantita.l. lo excẽſſo i lo q̃le .a g.ſuper/ chia.g b.cioe.4.m̃.℣.6. Per che.a g.e.4.g b.℣.6.la differẽtia fia.4.m̃.℣.6.cioe la quantita l. Adonca.g b.cõ.l.gionti ſirãno equali alo.a g. Onde la multiplicatiõe de.a g.i ſe: cioe.16. ſira equale ala mẽtiõe de.a g.in.g b l. Per che tãto vol dire.g b l.quãto che.a g.che li vgualiamo. Per la qual coſa: lo quadrato del numero.g b.cioe.6.ene ſupchiato da la multiplicatione de.g b.in.a g.cioe in.g b l.che tãto e adire. Onde tal multiplicatiõe auãça ditto quadrato de.g b.in lo ꝓducto de.g b.in.l. Per che.a g.in.g b.ouer amẽte.g b l.in.g b. cioe.℣.6.via.4.fa.℣.96. Qual dico eſſere piu che non e el quadrato de.g b.quãto che e la multiplicatione de.g b.in la quãtita.l.cioe.℣.6.via.4.m̃.℣.6.fa.℣.96.m̃.6. E i tanto dico che la multiplicatiõe auãça el q̃drato de.g b.in.a g. O voi dire in.g b l. E q̃ſto auiene acio ogni paſſo i tenda. Per quello che la ꝑza del ſecõdo dici. Che quãdo ſirã doi quãtita che luna ſe diuida in quãte vol pti:chi multiplica ognuna di q̃lle parti quellaltra che non ſira diuiſa:e quelle mẽtiõi giõga inſieme: farã quãto che a mẽare ditte doi quãtita in diuiſe vna in laltra: commo ſo detto i q̃ſto del mẽare a ſcapeçço al ſuo luogo. Cioe ſe hauelle a mẽare.12.via.8.fa.96 E tu diuideſſe.8.i che partiſi voglia che nõ fa caſo i.3.e.5. E poi mẽbi.3.via.12.fa.36.e.5.v°. 12.fa.60.che q̃ſte doi mẽtiõi fãno.96. Quãto che le quantita diuiſe vna i laltra: cioe 8.via.12. Hr coſi e ip̃poſito che dico la multiplicatiõe de.b g.via.g b l.ouer via.a g. che alui ſe aguaglia diuiſo: cne quãto che le doi multiplicatiõi de.b g l.indiuiſa via.g b.e via.l. ꝑti ouer ſcapeçi de la quantita.g b l. Onde i la mẽtiõe de.g b.i.g b l.ci ſe ĩclude el q̃drato de.g b.p che vno de ditti ſcapeçi ene.g b.e laltro ene.l. Siche i ditta mẽtiõe ce el q̃drato de.g b. E iſieme cõ q̃llo ce la mẽtione de.g b.i.l.che e laltro ſcapeçço. E pola mẽtione de g b.i.g b l.cioe in.a g. viene a ſupchiare el quadrato de.g b.i quanto ch̃ ene la ſupficie del ditto.g b.in.l. Per che cõmo e ditto la ſuperficie de.g b.in.g b l.include luna e laltra Per la q̃l coſa (e per le ragioni aducte de la ꝓma del ſecondo ouero de la ſeconda del ditto) in più auança el quadrato de.a g.la ſuperficie de.a g.in.g b.che non fa eſſa ſuperficie el quadrato de.g b. Loncio ſia coſa che el quadrato de.a g. voglia dire el ꝓducto de.a g.in.g b l. che a lui ſa guaglia. E per conſequente tanto vol dire el quadrato de.a g. Quanto che li doi ꝓducti a ſcapeçço fatti de.a g.in.g b.e in.l. Onde in lo quadrato de.a g. ſi contiene el quadrato de.g b. Per che.a g.ene quanto che le doi parti.g b.e.l. Siche ce in eſſo quadrato de.a g induſo el quadrato de.g b. E oltra di quello ce el ꝓducto de.a g.in.l. Per le cagioni ditte. Epero e manifeſto: che el ditto quadrato de.a g.in più habunda el ꝓducto de.g b. in . a g. che non fa eſſo ꝓducto el quadrato de.g b. Per che el ꝓducto de.g b.in.a g. auança el q̃drato de.g b.in la ſuperficie de.g b.in.l. commo habiamo moſtro. E lo q̃drato d.a g. excede la ſupfic. de.g b.i.a g.i lo ꝓducto de.a g.i.l. Onde magior ene lo excẽſſo del ꝓducto de.a g.i l.in lo quale el quadrato de.a g. habunda la ſuperficie de.g b.in.a g. che non e lo excẽſſo de .g b.in.l. Nel qual ditta ſuperficie de.g b.in.a g. habunda el quadrato de.g b. Le quali coſe fin qua habiamente. Per le quali poi ſequita: che li doi quadrati de le ditte doi linee .a g.e.g b.cioe el numero.d e.che e.22. Habũdano ouer auançano el doppio de la ſuperfic. de.g b.in.a g.cioe la quantita.e i. E q̃ſto ſe manifeſta p le coſe ditte. Pero che la ſupc. de.g b.

.L.
4.m̃.ṙ.6

v°.4.p̃.ṙ.6
4.p̃.ṙ.6
16.p̃.ṙ.96.p̃.ṙ.96.p̃.6

22.p̃.ṙ.384. Quadratũ.

in.ag.auãça el quadrato in certa quantita cõmo se ditto. Ada el quadrato de.a g.i piu sup chia essa superficie de.g b.in.a g.che esse superficie non superchia ditto quadrato de.g b.cõ mo habiamo deducto. Onde per questo sequita che in lo quadrato de.a g.si contiene tãto: quanto che e la superficie de.g b.in.a g.e oltra de questo tanto quãto che e lo excesso de ditta superficie de.g b.i.a g.alo quadrato de.g b.E qualche cosa piu cõmo di sopra prouãmo. Si che el quadrato de.a g.cõtiene la superficie.g b.in.a g.etãto piu: ch̃ supplesci el mãcamẽto del q̃drato de.g b.a essa superficie. E ancor q̃lche cosa piu. Dõca li doi quadrati de.a g. e g b.insiemi gionti superchiarãno el doppio de la superficie de.g b.in.a g. Per che in lo q̃drato de.a g.ditta superficie ce vna uolta. E in lo q̃drato de.g b.cõ quello che il quadrato õ.a g auança la superficie de.g b.in.a g. ce vnaltra volta. E ancora (cõmo e ditto) ci auãça q̃l che cosa piu. Adõca e vero el nostro ditto: cioe che lo quadrato õ.g b.e lo quadrato de.a g.gionti insiemi: superchiano el doppio della superficie de.g b.i.a g.che itẽdauamo,puare. E p conse quẽte la linea.de.che.22.(cioe el cõgionto de ditti doi q̃drati) auãça excede e superchia: la linea.e i.cioe el doppio de la superficie de.g b.in.a g.cõmo dicẽmo. Per la qual cosa poi seq̃ ta che la mita del numero.d e.cioe.d k.auança la mita de.e i.p la cõmune scientia. Sel tutto auança vna quantita la mita di quel tal tutto auançara la mita di quella medesima q̃ª. Don ca.d k.auãça.e t.cioe la.½.de lo.e i. Ada.d k.ene la mita di quadrati de ditte doi pti.g b. a g. E lo.e t.ene la superficie de.g b.in.a g. Dõca la mita de ditti quadrati superchiano la superfi cie de.g b.in.a g.che e.la cõclusiõe del nostro proposito. E questo basti quãto ala prima par te del,pcesso. Qual tieni amẽte. Oltra di q̃sto seq̃. Per che de la multiplicatiõe de.g b.i.a g ne puiene la li[a].e t.cioe la mita de lo.e i. Adõca de la mcatiõe del q̃drato de.g b.i lo q̃drato de.a g.ne puiene similmẽte el q̃drato de lo.e t.p lo prio p̃mittẽdo demostrato. E cioe mcan do el nũero.d ç.i lo nũero.ç e.ne puiene el q̃drato de.e t. Quale ene fatto da la.R.e t. E pch̃ el nũero.d e.q̃le ene rõcinato sempre mai: cioe el cõgiõto de li doi q̃drati de li nomi del bi nomio.a g b. E siẽno ditti nomi o nũcro o.R. sempre lozo q̃drati siranno rõnati. Onde.d e. ene diuiso i doi parti equali in lo ponto.k. E anche in doi iequali in lo.põto.ç. Sira adõca el,pducto del numero.d ç.in lo nũero.ç e.cõ lo quadrato de la dra.k ç.pure de necessita nũo rõcinato: equale al quadrato de.d k.cioe de la mita de lo.d e.p la.5ª. õl secondo. Per la qual cosa: el quadruplo õ la mcatione de.d ç.in.ç e.cioe el quadruplo õl quadrato che e fatto da la.R.e t. Cõ lo quadruplo õl quadrato che e fatto dal nũero.k ç.cioe da la dra de le pti.d ç. ç e.ale pti.d k.k e. se aguaglia al quadruplo de la mcatione de.d k.in se: pure p la cõmune scietia che dici. Se vna q̃tita ene equale a vnaltra: el quadruplo de ditta q̃ª. sira equale al quadruplo õ vna che sia equale acolaltra. Unde el,pducto õ.d ç.i.ç e.cioe el quadrato õ.e t. cõ lo quadrato õ.k ç. saguaglia al quadrato õ.d k. Dõca el quadruplo del quadrato de.e t. cõ lo quadruplo del quadrato õ.k ç. se aguaglia similter al quadruplo del quadrato õ.d k.

Ada el quadrulo de la mcatiõe de.d k.in se. Se agualia ala mcatiõe de lo.d e.in se. Per che ogni mita mcata in sesa el quarto del quadrato,del suo tutto: cõmo dicẽmo sopza in le inuentioni de le. R. di prozij prozosti binomij. E cosi simil mente: el quadruplo õl qua drato che e fatto da la. R.e t. se aguaglia al quadrato õ tutta la linea.e i.p la ditta ragione. Per che.e t.ene mita de lo.e i. El quale quadrato de.e i.ene fatto da la. R. del doppio de la superficie.g b.in.a g.cõmo ponẽmo. Adõca el quadrato fatto de lo.e i.cõ lo quadruplo õl qua drato facto del numero rationato.k ç. se aguaglia al quadrato facto del numero.d e. El q̃l quadrato del numero.d e.p q̃sto uiene auãçare el quadrato fatto de lo.e i.q̃to che e lo qua druplo õl quadrato õ.k ç. Ada el quadruplo del quadrato.k ç. se aguaglia al quadrato ch̃ e fatto dal doppio õl numero.k ç. El qual numero.k ç.ene numero rationato. Per q̃llo che sopza dicẽmo. Lõcio sia cosa che cauãdo de.d ç.ratiocinato: la q̃tita.d k.ratiocinato: cioe la mita de lo.d e.ratiocinato. Per che sempze (commo e ditto) siãno li nomi. õ li binomij cio che si voglino el cõgionto de loz quadrati sira numero ratiocinato. Si che tollẽdo.d k. de lo.d e.resta.k ç.ancora rationato. E per consequente el doppio de.k ç.sira numero rõnato. Adonca el quadrato de lo.d e.excede el quadrato de la radici.e i.secondo quantita de nume ro quadrato: commo se rechiede ala constitutione del primo binomio. Donca sia tutta la li nea.d i.cioe la multiplicatione in se del binomio prozosto.a g b.binomio primo: commo in tendauamo mostrare. E cosi sempze concludirai de qualunche binomio si proponesse.

Onde che lo quadrato de lo.d e.superchi el quadraco de la radici.e i. per numero qua drato: se manifesta sempze per questo: che lui excede quello de la radici per lo quadruplo õel quadrato.k ç. cioe per lo quadrato fatto del doppio de.k ç. Che luno e laltro sempze si-

tã nũeri rõcinãti. Siche sempre el quadrato del doppio del nũero. k ç. sira numero q̃drato. Siche el quadrato de lo. d c. excedendo secondo quello: el quadrato de la. ℞. c i. tal excesso sempre sia numero quadrato. ℰ per consequẽte tutta. d i. binomio primo ergo 7c.

Hauendo di sopra in questo medesimo premittendo chiarito comodo del volere summare. ℞. sorda da cũ nũero cõ altra. ℞. sorda ouer cõ nũero o nũero con essa: nõ essere possibile di tal cõgiõto nascere altro che binomio: cioe uno de. 6. p che se si ſũma. ℞. cõ nũero cioe si se agiõgne la. ℞. al nũero: ne resulta nũero piu ℞. p lo pmo ouer q̃rto binomio. Per lo p°. sia quãdo el nũero poteſſe sopra la. ℞. nũero q̃drato. Per la q̃l cosa se manifesta ch altro e agiõgnere. ℞. a nũero e altro e agiõgnere nũero a. ℞. Per ch giõgnẽdo. ℞. a nũero (cõmo habiamo ditto) ne puiene uno de li doi ditti binomij de necessita ℰ q̃sto quãdo el numero sia magiore de la. ℞. Ma sel si agiõgni nũero a. ℞. bẽche in q̃ᵗ. tãto faccia a uno modo q̃to al altro (cõmo piu volte i q̃sto habiamo ditto) nõ dimãco causa altra specie equalita ò denoiatiõi: secõdo li matematici. Onde giõgnẽdo nũero a. ℞. de necessita ne peruerra uno de li doi binomij: cioe o. 2°. o. 5°. che si cõpõgano de la. ℞. piu nũero. ℰ li ditti primo e quarto si cõpõgano de nũero piu. ℞. Siche altra dispositiõe so de bisogno hauesse altra denoiatione: p non equiuocare. Unde quelli p°. e. 4ᵗ. e q̃sti. 2ᵗ. e. 5ᵗ. El p ch piu adẽtro e da notare che el nũero e ancor. ℞. lũ al altro e l altro a luno agiõgnere: se po apprendere in doi modi: che molto remõta a luno e al altro. Cioe che si po uolere giõgnere. ℞. a numero che fosse minore dessa. ℞. Cõmo chi uolesse giõgnere. ℞. 112. a. 7. Uorria dire. 7. p. ℞ 112. el qual cõgiõto: quãtũca i quãtita sia uero: ma lordine de matematici uole che se debia dire. ℞. 112. p. 7. Del qual cõgiõto ancora la quãtita respõde. ℰ questo p nõ cadere i lo errore del uulgo che facessero piu la giõta che la derrata. Onde piu cõgruamete se dici la piccola quantita agionta a una grande: che una grande gionta a una piccola. Hauenga che i rei dẽ reddant. Epero lordinaria cõpositione sempre te sia amẽte: hauenga che de ciascũ binomio se dica el magior nome el menor nome 7c. nõ facẽdo caso de prio ne di secondo luogo posto. Nõ dimeno le uie date da piu sauij se debano imitare. ℰ questo simile diciamo õl numero che si po agiõgnere numero a. ℞. qual sira magior che la. ℞. non per questo fara binomio. 2°. anci el fara prio ouer quarto. Et sic in ceteris 7c. q̃sto ouoluto discorrere accio tu a mario usq; ad minimum in la pratica sia introducto senza reprensione.

Ora qui sequẽte cõmo comẽçamo a dire i pricipio se impre de la subtratõe ò una ℞. sorda de laltra ouer de numero: ratiocinato ouer numero de. ℞. ne puẽgano de necessita recisi. di quali assai dinançe parlammo. Si cõmo de la giõgnere le ditte si creano binomij: cosi de lo abattere si formane li recisi. Cioe quando ditte ℞. sieno solamente cõmẽsurabili i la loro potẽtia: cioe che la. ppoꝛtiõe fra loro quadrati cadẽte: nõ sia cõmo la. ppoꝛtioe cadẽti fra doi numeri q̃drati. El loza dico che semp el q̃drato del rimanẽte de ditti loro subtramẽti ouer subtratiõi: sira prio reciso. ℰ mai sira possibile de ditti subtramẽti: remanere numero rõcinato. La q̃l cosa p te stesso p quanto di lozo summare sopra so ditto facilmẽte poi aprẽdere. Nõ dimanco cõmo padre a figlio cõ piu facilita p cedẽdo diamo exẽplo: che cosi hauẽga. ℰ mettiamo che habi a cauare. ℞. 7. de. 4. Dico ch al tramẽte nõ si po se nõ mediãte el termio del meno. Del q̃l sopra i suo luogo dicẽmo: pricipaliter p q̃sti casi decessita trouato. Onde di tal subtratiõe: dico che restara. 4. m̃. ℞. 7. Del q̃l residuo: el suo q̃drato sira primo reciso. ℰ per cõsequẽte: tal residuo sempre sia. ℞. del primo reciso. Cõmo porrai p la via data di sopra (imediate a q̃sta). puarto. Si pmo, puãmo ogni binomio nato de loz cõgiõto: cẽre. ℞. del primo binomio. Cosi ancora tu deducẽdo porrai prouare ciascun residuo de ditti sorramẽti essere. ℞. del primo reciso. Siche cauãdo. ℞. 7. ò 4. resta p reciso. 4. m̃. ℞. 7. El quale sel uoli in se mẽare. Siõgni el quadrato de. 4. cõ lo quadrato ò. ℞. 7. che farãno. 23. Del q̃l cõgiõto cauane el doppio õ la mẽtiõe de. 4. i. ℞. 7. cioe ℞. 448. ℰ restara. 23. m̃. ℞. 448. p la ſũma de tutta la mẽtõe de. 4. m̃ ℞. 7. El cui q̃drato diciamo essere ancora primo reciso. La qual cosa acio meglio se habia (gra exẽpli.) Sia la la linea. a b. 4. ℰ la linea. b g. ℞. 7. La quale cauata de. 4. cioe de. a b. remane el reciso. g a. essere. 4. m̃. ℞. 7. Qual intẽdiamo in se multiplicare: e puare che glie. ℞. del prio reciso: e cosi arguiro. Per che la linea. a b. ene diuisa in doi parti nel ponto. g. per la sopra uenuta abscisiõe de. b g. di lui extracta. Per la qual cosa sirãno li doi quadrati de le doi linee. a b. e b g. equali al doppio de la mẽtiõe de. b g. i. a b. giõti oci el q̃drato de la abscisiõe. g a. El q̃l q̃drato nõ siãdo giõto al doppio de la supfi°. de. b g. i. a b. nõ uerieno li doi q̃drati de ditti. a.

Tota linea. a b. 4

a g b

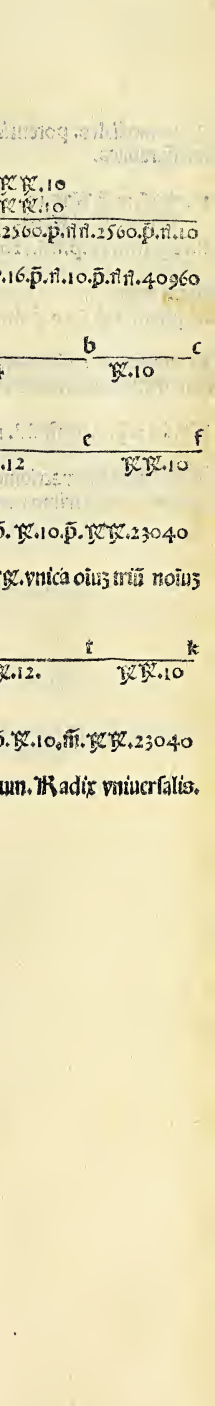
4. m̃. ℞. 7 ℞. 7 ℞. 7

pti.a b.e.b g.essere eqli al q̃drato de tutta cõposta de.4.e.p.7.e p cõsequẽte la.4ª.del.2º.nõ hauerebbe la sua verita. E pero bẽche tal quãtita sia absciſa de tutta la linea.a b.nõ dimeno imagina cõmo se nõ fosse absciſa a ſeqre lo effecto de ditta q̃rta. El q̃l q̃drato de la linea.g a si trouara i questo mõ: cioe cauãdo del cõgiõto de li q̃drati de le doi linee.g b.a b.el doppio de la ſupficie de.b g.i.a b. Onde li q̃drati i ſũma fazõ.23. E la ſupficie de luna in laltra pte cioe de.b g.i.a b.ene.p.112. El ſuo doppio sira.p.448. La quale cauata de li q̃drati: cioe õ 23. Resta.23.mũ.p.448.p lo quadrato del reciſo.g a.la cui.p.ene la quãtita absciſa de.a b. cioe.g a. E questo se manifesta p lo ſenſo de ditta q̃rta del secõdo: cioe che.23.mũ.p.448.sia q̃drato de ditto reciſo. Peroche se ali q̃drati de ditte doi pti: se agiõgni el doppio de la ſupficie de luna i laltra pte: fara el q̃drato de tutta la linea: cioe de.4.p̃.p.7. Onde traẽdo dit to duplo de ſupficie deſſi q̃drati me restara la quãtita che manchaſſe a ditto doppio de ſupficie de vna parte in laltra: a fumire el q̃drato de tutta la linea. La qual q̃tita cosi restata viene apõto a essere la q̃dratura di tale reciſo. g a. Pero che se tal q̃dratura non si toleſſe faria aponto el quadrato de tuta la linea cõ lo doppio de ditta ſuperficie. Ma p che noi tolemo a ditta linea la quãtita. g a. ſequita che li togliamo el quadrato de ditta quantita. E per q̃sto mõ habiamo nota la quadratura de. g a. Onde ſempre tal rimanẽte de doi q̃drati: trattone lo doppio de la ſuperficie viene a essere el quadrato de la differẽtia che e da luna parte alal tra. Onde la differentia che e da. b g. alo. a b ene.4.mũ.p.7. ditto rimanẽte: che.23ˆ.mũ. p. 448. fo ſuo q̃drato. Qual diciamo essere p̃mo reciſo: p le cõditiõi che alui se aſpecta. Con/ cio sia cosa che.23. possa.81. che numero quadrato: piu de.448. E cosi habiamo cõcluſo dit to resto de cauare. p.7. õ.4. esſer reciſo pzio: e p cõsequẽte. p. de se medeſimo. E q̃sto auer ra ſẽpre cauãdo. p. del nũero che el rimanẽte sia. p. del p̃mo reciſo. Similmẽte auerra: se tu cavi numero de alcũa. p. E cõmo se cauasse.7. de. p.112. restara aloza. p.112.mũ.7. Qua le renanẽte dico ancoza essere. p. del p̃mo reciſo. Quale se vogli mẽare i se cioe q̃drarlo. Biõ gni iſiemi li q̃drati de li ſoi nomi: cioe.112.e.49. farã.161. De la qual ſũma cauane el doppio de la mẽatiõe de.7.i. p.112. che ene. p.21952. Restara.161.mũ. p.21952. Qual rimanẽte sia la ſũma de la mẽatiõe i se de. p.112.mũ.7. Onde. p.112.mũ.7. ene.4º. reciſo. E lo ſuo q̃drato cioe.161.mũ. p.21952. ene reciſo p̃mo. E cosi ſempre auerra a cauare el nũero de la. p. E co/ si volẽdo tu abattere vna. p. de vnaltra che ciaſcũa sia alaltra icõmẽſurabile ſecõdo lõgheç ça e ſolo cõmẽſurabili fra loro i la potẽtia. Cõmo a cauare. p.10. de. p.20. Biõgni loro q̃/ drati aſiemi: cioe.10.e.20. fãno.30. De la. q̃l ſũma caua el doppio de la mẽatiõe de luna. p. in laltra: cioe. p.200. Restara.30.mũ. p.200. De q̃sto p̃ndi la. p. Sira ditto remanẽte. p.v.30. mũ. p.200. commo diſopza in la demoſtratione del ſotrare de le. p. te inſegnai. Del qual ſotrare se la cagione de sua regola ouer modo voli hauere: laſu recozzi e trouarala. Such di rai. p.v.30.mũ. p.200. sia ancoza. p. del primo reciſo: lo qual resto. E che in se multiplicato. fa ra.30.mũ. p.200. Per che quella ene i tutto vna ſola e vnica. p. di tutti quelli doi nomi che si dici vniuerſale ouer legata che in se dutta: restoza aponto eſſi doi nomi: e causa p̃mo reci ſo: cõmo appare. Ancoza pozresti dire che a cauare. p.10. de. p.20. resta. p.20.mũ. p.10. e sia piu breue. Onde la prima. p. cioe de.20. diuẽta vniuerſale ouer legata che cosi si deue ſe gnare: cioe. p.v.20.mũ. p.10. Qual ãcoza i se multiplicata fa.20.mũ. p.10. p lo p̃mo bino mio. E tãto e adire. p.v.30.mũ. p.200. quãto che. p.v.20.mũ. p.10. cõmo di ſopza dicẽmo del binomio. Ma quãto per piu baſſe quãtita si po reſpondere tãto e piu bello adire. Onde tã to fa multiplicare in ſe. p.v.20.mũ. p.10. quãto che. p.v.30.mũ. p.200. Peroche luna elaltra multiplicatiõe, pdurra lo p̃mo reciſo. E questo basti ala cõcluſiõe del, ppoſito: cioe che ſẽ pre cauãdo. p. de. p. che luna e laltra solo sia cõmẽſurabile i potẽtia fra loro ouer n. de. p. o. p. de n. restara reciſo ch ſẽpre sia. p. del pzio reciſo: e piu baſſo nõ si pozza reſpõdere.

Ma quãdo se baueſſe a cauare vna. p. õ unalt. ſozde ãbe doi le q̃li pur foſſero icõmẽſu rabili: e li q̃drati lozo foſſero ſimili: cioe da luno alaltro foſſe, ppozciõe p̃mo da un n. q̃drato a n. q̃drato. Alloza le ditte. p. se pozzãno agiõgnere i vna ſola radici. E cosi ſotraẽdo luna de laltra restara vna ſola radici. E p conſequente per loz pgiotno non si causara binomio. Me di lozo ſotrare non si causara reciſo. E pero le ditte regole ſe intendano de la gion gnere e ſotrare de q̃lle che li lozo quadrati non ſonno ſimili. Quali se baranno acogноſere p la regola data di ſopza: a cognoſcere li numeri quãdo ſõno ſimili. Onde questa si po agiõ gnere ſença binomio. p.18. con. p.32. Quali ſõno numeri ſimili: per che de la multiplica tione de luno in laltro neuẽ quadrato: cioe.576. La cui. p.e.24. E ancoza p̃to luno i laltro neuẽ quadrato. Onde ptẽdo.32. in.18. neuẽ. 1 $\frac{7}{9}$. La cui. p.e. 1 $\frac{7}{9}$. E ãcoza partẽdo.18. per.32.

neuē q̄drato: cioe. $\frac{2}{3}$ la cui. ℣. e $\frac{4}{9}$ ch̄ a questo modo se cognoscāoli n⁹. simili. E po. ℣. 18. e. ℣ 32. giōte al modo dato a suo luogo: cioe giōgni li quadrati lozo. 18. e. 32. fa. 50. E a q̄sto agiō gni lo doppio de la supficie de vna i laltra: cioe. 48. (p la cagione assignata sopza in loz sum mare) fa. 98. La cui. ℣. fia ditto cōgiōto. E hauēdo a cauare vna de laltra cana el doppio de la superficie: cioe. 48. del cōgionto de li quadrati: cioe de. 50. resta. 2. e. ℣. 2. dirai che resti de ditto sotramēto: p la cagione assegnata sopza di lozo sotrare. Siche in tali nō si causa bino mij: ne ancoz recisi cōmo assai se ne trouano simili i loperationi occozzenti. E tutte queste co se farai che habi amente in li casi zc.

Auenga che di sopza fra le. ℣. semplici alcuna cosa tocassimo ō le. ℣. de. ℣. quā to amodo quasi vulgare: po qui a molte occurrēte pēsando con piu maestreuili modo: pēsai douer di lozo trauagliamēti toccare. Per che in vero in la pratica al gebzatica molte sene itoppano: e pochi casi sotili se possano expedire che lozo nō ci iteruēgbino: onde pzima piu sotilmēte di lozo sūmare diremo. E pzima quādo cō nume ro se habino agiōgnere cōmo adire giōgni. 4. cō. ℣℣. 10. Bē sai chel vulgo diria che fa. 4. p. ℣℣. 10. El qual congionto mal si po negare. Ma larte tāto e bella quanto che con gen tilecza se fa vsare. E pero tu secōdo maestro operādo multiplica in se queste doi q̄nita: cioe 4. p. ℣℣. 10. fara. 16. p. ℣. 10. p. ℣℣. 40960. E la. ℣. de q̄sto trinomio dirai che facino giō te. 4. e. ℣℣. 10. E che cosi sia (exēpli gratia) sia la linea. a b. 4. e b c. sia. ℣℣. 10. dōca tutta la linea. a c. sira diuisa in doi parti: cioe. a b. e b c. Per la qual cosa li q̄drati de ditte parti. a b. e b c. cō lo doppio de la superficie de lo. a b. i b c. farāno el q̄drato di tal cōgiōto. E la sua. ℣. di tal. pducto sira la sūma de lozo cōpositione. Onde el q̄drato. a b. c. 16. El q̄dro. b c. e. ℣. 10. El. pducto de. b c. in. a b. fōno. 4. ℣℣. 10. El doppio sira. 8. ℣℣. 10. Dōca reca. 8. a. ℣ ℣. farane. 4096. Qual multiplica via. 10. fara. 40960. e. ℣℣. 40960. fa el dopoio de ditta sup ficie. E li quadrati fozo. 16. p. ℣. 10. che in tutto giōti insiemi farāno. 16. p. ℣. 10. p. ℣℣. 40 960. E la. ℣. vnica: cioe vniuersale ouoi dir legata di questo triomio fara. 4. giōto cō. ℣℣. 10. cioe. ℣v. 16. p. ℣. 10. p. ℣℣. 40960. Che tāto vol dire q̄to che. 4. p. ℣℣. 10. Ma quel lo e piu da maestro. E cosi q̄do hauesse voluto cauare. ℣℣. 10. de. 4. cauarai el doppio ō la supficie de. b c. in. a b. cioe. ℣℣. 40960. de la summa de li quadrati de le parti: cioe de. 16. p. ℣. 10. restara p lo quesito residuo ouer remanēte. ℣v. 16. p. ℣. 10. m̄. ℣℣. 40960. Per la sū ma de tutto el rimanēte. Cioe presa la. ℣. de la. ℣. de. 40960. e q̄lla cauata de. 16. p. ℣. 10. la ℣. del resto fia giusto remanēte. Onde el modo di agiōgnerle e fōdato i la. 4ª. de secondo. E per cōsequēte di quella se ellice el modo de sotrare: e cosi in tutte. E se tu hauesse agiō gnere. ℣. 12. cō. ℣℣. 10. Bē sai chel vulgo dira che faccia. ℣℣. 12. p. ℣℣. 10. Ma noi itē diamo volerne far vna sola e vnica. ℣. E pero noi faremo cōmo le precedēti. Giōgnare li q̄drati de ditte quantita: cioe de. ℣. 12. e de. ℣℣. 10. Quali q̄drati lū fia. 12. laltro. ℣. 10. li quali giōti fāno. 12. p. ℣. 10. E a q̄sto giōgni el doppio de la supficie de. ℣. 12. i. ℣℣. 10. La qual supficie si troua recādo pma a. ℣℣. la. ℣. 12. che fara. 144. Poza mēa. 144. via. 10. che lun e laltro e. ℣℣. fa. 1440. E la. ℣℣. 1440. fia vna volta la supficie. Doppiala multiplicā dola per. 16. cioe p. 2. recato a. ℣℣. fara. ℣℣. 23040. Qual giogni ala sūma de li quadrati. Farà in tutto. 12. p. ℣. 10. p. ℣℣. 23040. per lo quadrato del cōgionto de. ℣. 12. cō. ℣℣. 10. per la quarta del secondo. Dōca ditto cōgiōto fia de. ℣v. 12. cō. ℣℣. 10. p. ℣℣. 23040. cioe. Unica. ℣. vniuersale ouer legata de tutto quel trinomio. E se p figura la voli. Sia la linea. d e. ℣. 12. E la linea. e f. ℣℣. 10. Prendi li quadrati de le parti. d e. e f. che giōti fan no. 12. p. ℣. 10. cōmo di sopza hauesti. E poi prēdi el doppio del. pducto de. lo. e f. in. e d. che sira. ℣℣. 23040. commo di sopza. Quali giōgni con la sūma ō li q̄drati de. d e. e f. Farāno i tutto. 12. p. ℣. 10. p. ℣℣. 23040. Per lo q̄drato de tutta la liª. d f. p la. 4ª. ōl. 2°. Donca la. ℣. di tal trinomio vnica generale: fia el ꝑgionto ō. ℣. 12. con. ℣℣. 10. cioe. ℣v. 12. p. ℣. 10. p. ℣℣. 23040. E se tu volessi cauare. ℣℣. 10. ō. ℣℣. 12. Cauarai el doppio de la supª. ō lo e f. i. e d. cioe. ℣℣. 23040. ō la sūma ō li q̄drati: cioe ō. 12. p. ℣. 10. Restara. 12. p. ℣. 10 m̄. ℣℣. 23040. El la. ℣. vnica e gnale di tal rimanēte ouer residuo fia el resto ō ditta sutratōe cioe. ℣v. 12. p. ℣. 10. m̄. ℣℣. 23040. Obi gra sit liª. i t. ℣. 12. e. t k. sia. ℣℣. 10. Qual cōgion to tutto fia la liª. i k. E noi cercamo hauere notitia del resto. i t. Onde p che la linea. i k. e diuisa in doi parti nel ponto. t. siranno li doi quadrati de le doi linee. i t. t k. equali al quadrato del rimanēte ouero residuo. i t. E al doppio de la superficie de. k t. in. t i. Per la qual co sa se de li quadrati de le parti. i t. t k. se cana el doppio de la supficie de. k t. in. t i. cioe de. 12. p. ℣. 10. cauarne. ℣℣. 23040. Restarāno. 12. p. ℣. 10. m̄. ℣℣. 23040. Per lo quadrato del



rimanẽte de ditta subtractione: cioe de.i t. che bisognaua mostrare. Dõca.i t. fia la .℣. vnica di tal residuo cõmo di sopra fo ditto: cioe. ℣v.12.p.℣.10.m̃.℣.23040. E tu cosi farai le simili. E la cagione de ditto sotrare de quãtita sorde (che de necessita babi a rimanere residuo) fo assegnata sopra de. ℣. incõmensurabili i longitudine. Siche li reuedila se piacere te fia: e ancora a queste applicala.

Linee mediales. potentia incommensurabiles.

De septimo z vltimo premittendo.

v^a. ℣℣.12.p̃.℣℣.10
℣℣.12.p̃.℣℣.10
r̃.12.p̃.r̃r̃.120.p̃.r̃r̃.120.p̃.r̃.10

che in tuto fa. ℣v.r̃.12.p̃.r̃.10.p̃.r̃r̃.1920

Coniunctum ambarum.r̃r̃. horum trium nomiũm.r̃. vnica.

℣v.r̃.12.p̃.r̃.10.m̃.r̃r̃.1920

Residuum subtractionis vnius ex alia.r̃. vnica trium nominum.

Al septima cosa da premetterenãce loperare de casi ple occurentie in quelli sie õ le. ℣℣. loro cõditioni e qualita. E insiemi cõ questo di loro acoccamẽti insiemi. E poi de li loro sotramẽti. De li primi quello che ne resulti. E de li secõdi quello ne remãga. Le quali cose babiãdo premesse le demostrationi de lo agiõgnere de numeri cõ loro: ede. ℣. cõ loro: e cosi de sotrare loro õ ditti: e anche li ditti abatter desse sira facile la itelligentia del sequente. Per la qual cosa e da notare che le. ℣℣. sonno di tre manieri. Alcune sõno icõmensurabili i loro potẽtia cõparate intendi adalcuna altra. E alcune sonno in loro potẽtia cõicanti ouero simili: che multiplicata vna in laltra, pducano sẽpre numero ratiocinato. Alcune sõno in loro potẽtia pure cõicanti ouer simili ma multiplicata vna in laltra nõ, pducano nũero rationato. Quelle che sõno in loro potentia icõmensurabili sonno quelle de le quali li loro nũeri nõ sõno cõicanti ouer simili: cioe che fra loro nõ bano ,pportione cõmo di nũero q̃drato a numero quadrato. Si cõmo screbbono. ℣.12. e. ℣℣.10. quali bano le ditte cõditioni. E recordate p. ℣℣. itẽdere la linea mediale cõmo altre volte di sopra babiamo adutto p la. 19^a. del. 10°. Quelle che sõno i loro potẽtia cõmunicãti ouer simili: e che cõtẽgono superficie rationale cioe che del, pducto de vna in laltra ne peruiene nnmero rationato. Sõno q̃lle de le quali loro numeri bano ,pportiõe fra loro cõmo da nũero q̃drato a nũero q̃drato. Cõmo sõno. ℣.8.e. ℣℣.2. che mcata vna i laltra fano. ℣℣.16. cioe.2. che e rõnato. Quelle che ancora sõno pure i loro potẽtia cõicanti ma nõ contengono superficie rõnale: cioe che del, pducto de vna in laltra nõ ne peruiene n°. rõnato. Sõno cõmo a dire. ℣℣.32.e. ℣℣.18. che mcata vna in laltra ne puiene. ℣℣. 576. cioe. ℣.24. La quale nõ e rationale: cõmo appare. E in questo sõno differẽti da q̃llaltre. Si che di quelle che sonno in loro potentia cõicanti sonno di doi sorti: commo bai q̃ve duto i lo crẽplo. cioe cõicanti e continẽti superficie rationale: e cõicanti non cõtinenti superficie rationale. E pero si cõmo sõno de. 3. qualita. ℣℣. cosi sõno di. 3. sorte loro cõgionti: i tendi ciascuna in sua qualita e nõ diuersa. Cioe el cõgionto de doi fra le quali caggia tali cõditioi. Perocbe sempre babiãdo tu acoccare doi. ℣℣. te ocurrira ch̃ da luna di q̃lle alaltra sira alcuna de le. 3. coditioni ditte e altramente nõ porra bauenire. Onde quando baurai agiõgnere doi. ℣℣. ch̃ i loro potẽtia sieno icõmẽsurabili fra loro: sẽpre di tal ꝯgiõto ne resultara vn trinomio. Cõmo se volesse agiõgnere insiemi a una vnica q̃^a. ℣℣.12.e. ℣℣.10. La qual cosa a fare: ci cõuiene trouare el suo quadrato di tal cõgionto. E aloza siremo certi ch̃ tale cõgionto sira vna sola. ℣. di quel tal q̃drato che fara in se, pducto. E per trouar loro quadrato (cioe de tutto el congionto) recordate de la quarta del secõdo ch̃l ti insegna. Onde tu bai vn congionto diuiso in doi parti luna e. ℣℣.12.e laltra. ℣℣.10. E pero secondo q̃lla prendi li quadrati di queste doi parti: e giongnili insiemi: e a q̃l che fa giongni lo doppio de la superficie de vna parte in laltra: e la summa fia quadrato di tal congiõto: la cui. ℣. fia poi esso cõgionto per lo quesito. Dõca prẽdi el quadrato de. ℣℣.12. che e. ℣.12. E q̃llo de. ℣℣.10. che e. ℣.10. Si onti fanno. ℣.12.p̃.℣.10. Quali salua. Poi tolli el doppio de la mcatione de vna parte in laltra. Onde. ℣℣.12. via. ℣℣.10. fa. ℣℣.120. E q̃sta e vna volta ditta multiplicatione. Doppiala multiplicãdola per. 16. cioe per. 2. recato a. ℣℣. fa .℣℣. 1920. per ditto duplo quesito. Qual giõgni ala summa de quadrati saluata fara. ℣.12.p̃. ℣10.p̃.℣℣.1920. cioe questo trinomio. Qual diciamo essere el quadrato de la summa ch̃ fara. ℣℣.12. gionta con. ℣℣.10. Donca la. ℣. vnica uniuersale ouer legata di tal trinomio: fia loro summa ouer cõgiõto: cioe. ℣v.℣.12.p̃.℣.10.p̃.℣℣.1920. E cosi sẽpre auerra quando le. ℣. sirãno fra loro de la cõditiõe p̃ditta condittionate. E q̃sto sia q̃to ale simili ꝛc.

Ma quando baurai agiongnere insiemi doi. ℣℣. che i loro potẽtia sieno cõicãti: e ch̃ di loro, pducto ne puẽga nũo rõnato. Aloza de tal agiogniũto ne puirra. 1^a. q̃^a. ditta bime diale p̃mo (cõmo dicila. 31^a. del. 10°.) che ãcoza vinãce dechiarãmo. E aloza de la, mcatiõe de loro cõgiõto insiemi: in se medesimo facta: sẽpre ne puerra. ℣. e numero: cioe binomio secondo: cõmo di sopra dicẽmo la sua. ℣. de simili eẽre cõposta. Cõmo se volesse agiõgnere insiemi. ℣℣.8.e. ℣℣.2. Dico p̃ima douerse trouare el quadrato di tal cõgionto (si cõmo di

ſopra dicẽmo in la precedẽte) mediante la quarta del ſecõdo. E poi la. R. vnica di q̃l tal q̃drato dirai eſſer loz ſũma. E pero pẽdi el quadrato de. R R. 8. che e. R. 8. E lo quadrato de R R. 2. che e. R. 2. Giõgnili inſiemi farãno. R. 18. Quali ſalua. Poi tolli el doppio de la ſuperficie de luna in laltra: e a q̃lli giognila. Onde a mẽare. R R. 8. via. R R. 2. fa. R R. 16. cioc. 2 rationato. E queſta ſia vna uolta ditta ſuperficie. Doppiala fara. 4. Giõgnila alẽ quadrati ſaluati: la cui ſũma ſo. R. 18. Fara. R. 18. p. 4. p lo quadrato de ditto congionto. Dõca ditto cõgionto ſia. R. vnica di q̃llo binomio ſecõdo: cioe. R v. R. 18. p. 4. E coſi ſempre auerra quando bauerai agiõgnere doi. R R. iſiemi di tali cõditioni preditte dottrate. E ſempre fara loz quadrato lo binomio ſecondo. E quãdo voleſſe ſotrare. R R. 2. de. R R. 8. Alloza el doppio de la ſuperficie de luna i laltra cauareſti de la ſũma di loz q̃drati: e lo rimanẽte ſera el q̃drato de ditto reſto ouer reſiduo. E pero caua. 4. che e el doppio ditto: de. R. 18. ſumma di q̃drati reſta. R. 18. m. 4. Qual dico eſſere el quadrato di quello che reſta cauãdo. R R. 2. de m. 8. Donca ditto reſto ſira. R. vnica di tal reſiduo: cioe. m v. m. 18. m. 4. Dicbe a cauare ſempre ſe abatte el doppio de la ſuperfi. de luna in laltra: p la cagione aſegnata ſopra i la õmo ſtratione de cauare. m. ſorde de. m. ſorde. ouer numero de. m. che altro che reciſo nõ po remanere zc. E a ſũmarle ſempre ditto duplo ſe giõgni per la ditta quarta del ſecondo. E po ſe ancora ſopra in la precedẽte baueſſe voluto cauare. m m. 10. de. m m. 12. De la ſũma di quadrati che fo. m. 12. p. m. 10. bareſti cauato el doppio di lozo ſuperficie che fo. m m. 1920. Serebbe remaſto. m. 12. p. m. 10. m. m m. 1920. p lo q̃drato del reſto de ditto ſotraẽto. La cui. m. vnica: ſira ditto reſiduo: cioe. m v. m. 12. p m. 10. m. m m. 1920. p la medeſima cagione poſta nel pallegato luogo zc. Ma quãdo te aueniſſe agiõgnere doi. m m. che in loz potentia ſimilmẽte foſſero cõicanti: dei cui prodocto de luna i laltra nõne peruenniſſe nũero rõcinato: alozа ſempre cõgionto ſira la quãtita ditta. Bimedial ſecõda: ſi cõmo dici la. 32ª. del. 10º. Elo q̃drato di tal cõgionto ſempre fia binomio terço: ſi cõmo dicẽmo ſopra de la ſua. m. douere eſſere cõpoſta. Cõmo ſe voleſſe giõgnere inſiemi. m m. 32. e. m m. 18. Le quali ſõno i loz potẽtia cõicanti e ſimili: cõmo appare. Alloza dico (commo i le precedenti) mediãte la q̃rta del ſecõdo douer trouare el quadrato di loz cõgiõto: cioe de tutta la linea che giõte faceſſero. Al q̃l trouare q̃dra ditte parti: cioe ditte quantita. E ala ſũma de li quadrati: giõgni el doppio di loro ſuperficie de luna in laltra: e bauerai el quadrato di loz pgiõto. La cui poi. m vnica e uniuerſale ſia ditta ſũma. Onde el q̃drato de. m m. 32. cne. m. 32. El q̃drato de. m m. 18. c. m. 18. Quali acoçga inſiemi: p che ſonno. m. ſimili e cõicanti: farã. m. 98. Per la ſũma di loz quadrati: q̃l ſalua. Poi tolli el doppio di loz ſuperficie multiplicãdo. m m. 32. via. m m. 18. fara. m m. 576. cioe m. 24. per vna uolta la ſuperficie. Qual doppia fara. m. 96. E queſto giõgni ala ſũma de li q̃drati ſaluata: cioe a. m. 98. fa. m. 98. p. m. 96. per lo quadrato de ditto cõgiõto: che e binomio terço per ſua diffinitione. Donca la. m. unica de ditto binomio ſia ditto loz pgiõto: cioe. m v. m. 98. p. m. 96. E coſi ſempre auerra quando te acadera douere giõgnere doi. m m. coſi conditionate zc. E ſe uoleſſe luna de laltra cauare: cioe. m m. 28. de. m m. 32. aloza (cõmo dicemo i la precedente) cauareſti el doppio de la ſuperficie de luna in laltra de la ſũma de loz quadrati. E lo rimanẽte ſeria el quadrato del reſto che foſſe cauata luna di laltra. La cui poi m. unica ſera ditto reſto aponto. E pero caua. m. 96. che e el doppio de ditta ſuperficie de. m. 98. che e la ſumma de li quadrati: reſta. m. 98. m. m. 96. Qual dico eſſere la ſũma õ la multiplicatiõe del reſto in ſe medeſimo: cioe ſuo q̃drato. E la ſua vnica. m. fia ditto reſto: cioe. m v. m. 98. m. R. 96. E coſi ſempre obſeruarai nelloz ſũmari e anche ſotrari. Quali certamente ſonno coſe molto vtili aloperare algebraico. E anche grãdemẽte neceſſarie ala pratica geometrica. vt i ſecũdo huius habet videri. Ma ſete aueniſſe douere regiõgnere piu. R R. che voi cõmo adire. 4. o. 5. zc. Alloza recarale tutte a una. R R. acoçandone prima doi. E poi doi altre. E coſi diſcorrendo. E poi queſti tali pgiõti de doi e doi che ſirã unica. R. acoçarai inſiemi. E bauerane. 4. i una. E coſi a queſto cõgiõto li altri cõgiõti de binarij agiõgnerai ſẽpre: mediãte la. 4ª. del ſecõdo. E coſi de loz ſotrare: quãdo baueſſe piu. R R. abatterc: odina: o de piu. Alloza caua a una: a una: ouer recale tutte prima a una. E quella tal ſũma cauarai de la ſumma de laltre: cõmo feci di ſopra. E uirra bene. E queſte ſõno le uie e modi mae ſtreculi de loz ſũmare: e di loz ſotrare. E nõ cõmo el uulgo coſtuma fare mediãte el. p. nel o agiõgnere: e mediãte el meno nel ſotrare. Le quali operationi: bẽche nõ ſi poſſino negare. ma ducunt ignotũ per ingnotũs. Emal lo intellecto di loz reſpoſte e capaci. Che non e marauegliа. che apena loz che riſpondano ſe intendano. E queſto ſia baſtante a ſumma re. e ſotrare de. R R. fra loz zc.

R v. R. 18. m. 4

Reſiduum extractiõis vnius ex alia. R. vnica ſecundi reciſi.

Lince potentia cõicantes ſuperficiem irrationalẽ continentes.

v^a. R R. 32. p. R R. 18
R R. 32. p. R R. 18
m. 32. p. m m. 576. p. m m. 576. p. m. 18

Hoc eſt. R. 98. p. R. 96
Quadratũ ꝓiuncti. bi^m. 3^m.

R v. R. 98. p. R 96
Cõiunctũ ex eis. R. vnica. 3^i. rei.

R v. R. 98. m. R. 96

Reſiduũ vnius ex alia extracte. R. vnica, reciſi tertij.

De mẽatiõe ꝛ diuisione binomiozũ ꝛ residuozum indifferenter. ar. septimus.

PRemesse a honoze de. 7. doni de lo spũ scõ li. 7. vtili memoriali a ciascuna bõa operatiõe algebratica e anche geometrica. Oza e da ponere modo sucito alitra uagliamenti de ditti binomij e recisi fra loro: cõmo di sopza nel pncipio del .5°. ar. di questo tractato promettẽmo. Li quali facil cosa sira a intendere: hauẽdo bẽ fin qua amente el discorso facto: si de le tre semplici quãtita cioe numero radice. ℞. e di lozo trauagliamẽti sopza posti: si etiã de li binomij e lozo recisi. E pero qui pza di lozo multiplicare pozremo certi casi. Quali expediti poi per ordine vedaremo di lozo partire summare e sotrare indifferenter. E prima. primus casus.

Multiplica. 4.p̃. ℞. 7. via. 5.p̃. ℞. 20. Sappi che li binomij bisogna in pratica multiplicarli per modo di casella ouer crocetta cõmo q̃ in margine vedi. E pero metti numero sotto numero: e. ℞. sotto. ℞. E comẽça commo voli a multiplicare o vinange o deriçto che nõ sa caso. E mẽa. ℞. 7. via. ℞. 20. fa. ℞. 140. qual poni da parte sotto vna riga. E poi multiplica i croci. 5. via. ℞. 7. reca. 5. a. ℞. fa. 25. Oz multiplica. 25. via. 7. fa. ℞. 175. Qual poni sotto la medesima riga apsso. ℞. 140. Poi mẽala i croci p laltro verso: cioe. 4. via. ℞. 20. reca. 4. a. ℞. fa. 16. e multiplica. 16. via. 20. fara. ℞. 320. Qual metti i ordie cõ li altri sotto la medesima riga. E poi mẽa numero via numero: cioe. 4. via. 5. fa. 20. Qual ancoza metti sotto la ditta riga. E sira finita tutta la mẽatiõe che itutto: direi che faccia. 20. p̃. ℞. 320. p̃. ℞. 175. p̃. ℞. 140. Che piu basso nõ si po respõdere i q̃sto caso: se nõ p q̃sto q̃drinomio. Per che le. ℞. p uenute i ditta mẽatiõe nõ sõ cõcãti fra lozo: ne lli lozo q̃drati sõno simili: si cõmo a q̃sta sequẽte mẽatione iteruerra. E cosi i tutti binomij obseruarai: recãdo sempze le q̃tita mẽatiue a vna natura: cioe li n°. a radici. E poi acoçãdo q̃lle cõ si possano: e al piu basso recare. .2°.

v°. 4.p̃. ℞. 7
5.p̃. ℞. 20
20.p̃. ℞. 320.p̃. ℞. 175.p̃. ℞. 140

Multiplica. 5.p̃. ℞. 8. via. 6.p̃. ℞. 32. Fa cõmo di sopza mẽa. ℞. 8. via. ℞. 32. fa. ℞. 256 cioe. 16. E poi i croci mẽa. 6. via. ℞. 8. reca. 6. a. ℞. fa. 36. via. 8. fa. ℞. 288. E poi. 5. via. ℞. 32. reca. 5. a. ℞. fa. 25. e. 25. via. 32. fa. ℞. 800. Quali. ℞. acoçça insiemi. Peroche sõno li lozo q̃drati simili. Fara. ℞. 2048. E poi mẽa numero via numero: cioe. 5. via. 6. fa. 30. E sira finita la crocetta. Oz giõgni ogni cosa insiemi fa. 46.p̃. ℞. 2048. E cosi piu basso che in la precedẽte se rispõde: per la communicatione de le radici 7c̃. .3°.

v°. 6.p̃. ℞. 32
5.p̃. ℞. 8
30.p̃. ℞. 80.p̃. ℞. 288.p̃. 256
cioe in tutto. 46.p̃. ℞. 2048

Multiplica. 8.p̃. ℞℞. 12. via. 7.p̃. ℞℞. 10. Fa cõmo di sopza i croci. Recãdo li numeri a. ℞℞. cioe. a quadrato de quadrato: ouoi dire a cẽso de cẽso p rispecto de le. ℞. de. ℞. E dirai. ℞. 12. via. ℞℞. 10. fa. ℞℞. 120. E poi. 8. via. ℞℞. 10. reca. 8. a. ℞℞. fa. 4096. quale multiplica v°. 10. fara. ℞℞. 40960. E poi multiplica. 7. via. ℞℞. 12. reca. 7. a. ℞℞. fa. 2401 via. 12. fara. ℞℞. 28812. E poi multiplica numero via numero: cioe. 7. via. 8. fa. 56. Le quali mẽatiõi metti tutte i fila in vna riga. Faran. 56.p̃. ℞℞. 28812.p̃. ℞℞. 40960.p̃. ℞℞. 120. ch̃ piu basso nõ si po respõdere: cõcio sia che la ppoztiõe de. 10. a. 12. nõ sia cõmo de n°. q̃drato a n°. q̃drato. Nec etiã sicut medie nũerũ cõtinẽtes 7c̃. E cosi dirai i simili. .4°.

v°. 9.p̃. ℞℞. 27
8.p̃. ℞℞3
75 p̃. ñ ñ. 19683.p̃. ñ ñ. 110592.p̃. ñ ñ 81
cioe. 75.p̃. ñ v. ñ. 223587.p̃. ñ. 432

Multiplica. 8.p̃. ℞℞. 3. via. 9.p̃. ℞℞. 27. Fa cõmo di sopza incroci mẽa. ℞℞. 3. via ℞℞. 27. fa. ℞℞. 81. cioe. 3. E mẽa incroci. 8. via. ℞℞. 27. reca. 8. a. ℞℞. fa. 4096. via. 27. fa ℞℞. 110592. E multiplica. 9. via. ℞℞. 3. reca. 9. a. ℞℞. fa. 6561. via. 3. fa. ℞℞. 19683. E mẽa nũero via numero: cioe. 8. via. 9. fa. 72. El qual giõgni. 3. fa. 75. E finita ditta crocetta. Oza poni insiemi ogni cosa i vna linea sara. 75.p̃. ℞℞. 110592.p̃. ℞℞. 19683. El quale trinomio nõ si po arecare piu basso che al secondo binomio: cioe a vna vnica. ℞. del secõdo binomio. Peroche acoçgare q̃lle voi. ℞℞. te cõuerra fare cõmo di sopza te mostrai nel septimo premittendo: cioe giõgni insiemi li quadrati lozo fa. ℞. 223587. Poi a questo giõgni el doppio ũ la supfic. ũ. 1°. i laltra ch̃ p ditto duplo ne quiẽ. 432. ch̃ giõti insiemi cõ loz q̃drati fano. ℞. 223587.p̃. 432. El a. ℞. vnica uniuersale de ditto binomio secõdo: fia el congionto de ditte ℞℞. sopza ditte: cioe che farano. ℞v. ℞. 223587.p̃. 432. E cosi dirai che la ditta multiplicatione in tutto fa. 75.p̃. ℞v. ℞. 223587.p̃. 432. E sia fatta. El p che habi amẽte i tutte multiplicatiõi de binomij e recisi: e trinomij: e q̃drinomij 7c̃. i ogni multinomio (quali maxime p algebra opando iteruẽgano che nõ si possano cosi sũmare cõmo le altre semplici q̃°.) de fare cõmo comãda la. 4ª. del secõdo: cioe de ogni e q̃lli che q̃°. esser uoglia sepze fane doi pti le piu cõmode ch̃ a te pano: e li q̃drati lozo giogni insiemi e a q̃lli giõgni el doppio ũ lasup°. ũ una ũ le dẽe pti i lalt°. E sẽp tal cõgiõto sira el q̃drato di q̃llo binomio e multiomio q̃l se sia. E poi la sua. ℞. unica e uniuersale ui q̃l tal q̃drato: sira el cõgiõto di q̃llo multinomio. Cõmo i molte fatte fin q̃ hai uedute. E cosi nel abatter de li lozo diminuti: cioe di lozo meno. Cauarai sempze el doppio de lozo superficie de la summa de lozo quadrati. E la. ℞.

v°. 8.p̃. ℞℞. 12
7.p̃. ℞℞. 10
56.p̃. ñ ñ. 28812.p̃. ñ ñ. 40960. ñ ñ. 120
cioe questo medesimo cosi apõto

vnica vniuersale de ditto remanẽte sempre sira el resto abattuta che sia luna quantita de lal tra: commo dinanze prouammo. .5°.casus.

Multiplica. ℣.5.p.℣℣.10.via.℣.6.p.℣℣.12. Sequi lordine sopra dato recãdo le ℣.a.℣℣.E poi multiplica ic roci e acocca quel che si po.E reca ale menori denoiatiõi le q̃ rita. Harai per la ditta multiplicatiõe.℣.30.p.℣℣.360.p.℣.30.p.℣℣.120.E sic in ceteris. E per lo simile sequirai i tutte le multiplicatiõi de doi nomi cõposte o sieno nũeri e ℣.ouer sieno.℣.e.℣.ouero numero e.℣℣.ouer.℣℣.e.℣℣.ouer.℣.e.℣℣.E obseruando li dati modi sempre virra bene. .6°.casus.

De multiplicationibus recisorum inter se sequitur.

Multiplica.3.m̃.℣.5.via.6.m̃.℣.20. Farala cõmo di sopra te mostrai nel quarto p̃mittendo: quãdo te, puai che.p̃.via.p̃.e.m̃.via.m̃.creseuano e.p̃.via meno cala ua. Jõ troverai che fara ditta mẽatõe i tutto.18.m̃.℣.180.m̃.℣.180.p̃.℣.100 che in tutto recato a minore denominatione vol dire.28.m̃.℣.720. .7°.casus

Multiplica.4.m̃.℣℣.2.via.5.m̃.℣℣.8. Fa cõmo di sopra.Ma reca el numero a ℣℣.cõmo festi in li binomij ouoi dire cõgiõti ouer cõposti.Per che,pp̃riamẽte parlãdo di nomio se intende vno de li.6.sopra asegnati.Ma largo modo chiamasi binomio ogni q̃². de doi nomi cõposta.E cosi recisо ogni scõposto de doi quãtita ouer disgiõto.Oza al proposito mẽa.m̃.℣℣.2.via.m̃.℣℣.8.fa.p̃.℣℣.16.cioe.2.Epoi ic roci multiplica.4.via.℣℣.8.reca.4.a.℣℣.fa.256.via.8.fara.℣℣.2048.cioe.m̃.℣℣.2048.Per che.p̃.4.vi.℣℣.8 m̃.fa.m̃.quello.E poi multiplica.p̃.5.via.m̃.℣℣.2.reca.5.a.℣℣.fa.625.via.2. fara poi.m̃. ℣℣.1250.E poi multiplica.p̃.4.via.p̃.5.fa.p̃.20.Sionto cõ.2.fara.22.E p tutta ditta multiplicatiõe haverai.22.m̃.℣℣.1250.m̃.℣℣.2048. octaus casus.

Multiplica.℣.8.m̃.℣℣.2.via.℣.8.m̃.℣℣.18. Opa vt i p̃dictis haverai che in tutto fara.16.m̃.℣℣.819.p̃.℣℣.648. Difalcatis difalcandis. .9°.casus

Multiplica.℣℣.20.m̃.℣℣.10.via.℣℣.30.m̃.℣℣.15. Secõdole uie date troverai che fara i tutto.℣℣.600.p̃.℣℣.150.m̃.℣℣.3200.e per che.℣℣.600.c de.150.sõno so lamẽte cõicanti in loz potentia e pero se posano isiemi giõgnere p.℣.del terço binomio del qual cõgiõto ne puiẽ.℣.℣.1350.p̃.℣.1200.cõmo tu p te stesso porrai prouare 7c.

De multiplicationibus binomiorũ 7 recisorũ eorũdem ad iuicẽ: 7 eoz.ppter quid.

Sequita hora dovere mostrare cõmo li binomij se babino a mẽare p lozo recisi et eo°.babiãdo de li binomij ifra lozo demostrato e ãcoza de lozo recisi pur fra lozo.E po bauẽdo tu a mẽare alcũ binomio p lo suo recisо.Caua el q̃drato del minoz nome del q̃drato del magioz nome: e q̃llo che restara sira la sũma de ditta multiplicatiõe.Cõmo se haveise a mẽare.4.p̃.℣.7.via.4.m̃.℣.7.Dico che cavi el q̃drato ð ℣.7.che.e.7.del q̃drato de.4.magioz nome che e.16.resta.9.Qual dico essere la sũma ð la q̃sita mẽatiõe. E accio che questo si cõfermi irẽdo ꝓuarlo.E sia crẽpli grã el binomio ch̃ itẽdiamo mẽare la linea.a b g.Del quale el magioz nome sia la p̃te.a b.La q̃l (causa crẽpli) i numero põgo sia.4.Del q̃le sene abscida vn pecço cq̃le ala parte.b g.Qual metto sia.℣.7. E lo pecço absciso alui equale de la linea.a b.sia.ð b.Qual sira ancoz.℣.7.Dõca el recisо sia ð a.cioe.4.m̃.℣.7.El q̃le voglio multiplicare p.a g.binomio:cioe uia.4.p̃.℣.7.che sequira q̃llo che la regola data dici:che cosi si proua. Per che la linea.ð g.qual vie a essere.℣.28. e divisa in doi parti eq̃li nel põto.b.E alei i lõgo e diretto glie agiõto la linea.ð a.Sira el p ducto de.a ð.in.a g.cioe.4.m̃.℣.7.in.4.p̃.℣.7.cõ lo quadrato de.ð b.cioe de .℣.7 .equale al q̃drato de la linea.a b.cioe de.4.p la serta del secõdo.Per la q̃l cosa se del quadrato ð.ab magioz nome:cioe de.16.se ne cauera el q̃drato de.ð b.cioe.7.cioe el q̃drato de .b g.per che ð b.e posta a lui equale. Restara la sũma de la mẽatione de.a ð.in.a g.cioe de .4.m̃.℣.7. in tutto el binomio.4.p̃.℣.7.cioe restara.9.E q̃sto e q̃llo che itẽdauamo mostrare. Per ch̃ el q̃drato de.a b.cõmo vedi in nũeri e.16.E lo q̃drato de.ð b.e.7.cauato de.16.resta.9.Sich̃ uolẽdo mẽare alcũ binomio p lo suo recisо: basta che si cavi el q̃drato del minoz suo nome del q̃drato del magioz suo nome cõmo habiamo exẽplificato volẽdo mẽare.4.p̃.℣.7. che e binomio p̃mo via.4.m̃.℣.7.che e suo recisо.Quadra.℣.7.fa.7.Quadra.4.fa.16.caua.7. di.16.resta.9.p tutta ditta mẽatiõe.Onde la regola data sẽpta bõa. El p che debi notare che sempre mẽando el binomio p lo suo recisо di tal mẽatiõe neuẽ nũero rõcinato: commo in questa habiamo deducto che feci.9.aponto.E cosi in tutti altri acade. .10°.casus.

Mẽa.℣.40.p̃.℣.30.via.℣.40.m̃.℣.30. Questo e sexto binomio cõmo uedi.E laltro e sexto recisо suo.Dico che faccia commo di sopra fo detto.Caua.30.che e quadrato del

℣°.ℓ.6.p̃.ℓℓ.12.
ℓ.5.p̃.ℓℓ.1c.
ℓ.30.p̃.ℓℓ.360.p̃.ℓℓ30p̃.ℓℓ.120

Productum

℣².5.m̃.ℓℓ.8.
.4.m̃.ℓℓ.2.
22.m̃.ℓℓ.1250.m̃.ℓℓ.2048.

Multiplicatio.

℣².ℓ.8.m̃.ℓℓ.2.
ℓ.8m̃.ℓℓ.18
16.m̃.ℓℓ.819.m̃.ℓℓ.648.

Superficies ex eorum ductu

a	d	b	g
4.m̃.ℓ.7.	.ℓ.7.	.ℓ.7.	

℣².4.p̃.ℓ.7.p^m.b^m.
4.m̃.ℓ.7.primũ residuum
.16.m̃.7.

Tota multiplicatio.9.

menore nome. De. 40. che e quadrato del magior nome. Resta. 10. p tutta la ſumma de ditta mcatiõe che pure e nũero: cõmo dicẽmo. E cosi farai del terço. 4°. 2°. 5°. binomio i loco reci si multiplicandoli. E sempre ne peruerra numero rationato ꝛc. .11°. casus.

Mca. 6. p. R. 10. uia. 18. mi. R. 90. Or questo recisо commo uedi e diuerso da li nomi del binomio. E per cõsequẽte nõ e ditto recisо di tal biomio. Si cõmo la regola data di sopra itende. E po q̃ bisogna assegnare altra regola p tali loco mcatiõi. Qual sira q̃sta. Quãdo de la mcatiõe de alcũ recisо i alcũ binomio ne puiene nũero rõcinato: seq̃ta che li nomi del recisо: e li nomi del binomio sõno fra loco, pportiõali: e hano luno alaltro el medesimo ordine. Cõi.10: verbi gratia: sõno li prepositi. 6. p. R. 10. per lo binomio e .18. mi. R. 90. per lo recisо. Doue li nomi del recisо sõno tripli ali nomi del binomio: cõmo appare. E uero vole la regola che si prẽda el triplo della differẽtia che e dal quadrato del magior nome del bino mio: al q̃drato del menor nome. E q̃l tal triplo de ditta dra: sepre sira la summa de tutta la multiplicatione che di tal binomio i ditto recisо puenisse. Onde õ li ꝓposti el q̃drato õl ma gior nome del binomio e. 36. El q̃drato del minor nome e. 10. La differẽtia dã. 36. a. 10. e. 26. La q̃l triplicata fa. 78. p la ſumma del, pducto de. 6. p R. 10. i. 18. mi. R. 90. E q̃sto medesimo te virra se tu mẽbi per lordinario de la croccetta de. p. e. mca. p. R. 10. via. mi. R. 90. fa. mi. R. 900. che e. mi. 30. E poi incroci. 6. p. via mi. R. 90. fara. mi. R. 3240. E p laltro verso. p. 18. v°. p. R. 10. fara. p. R. 3240. che luna per laltra de lo icrociamõto se abatte: p esser luna piu: e lalt°. meno: e i li nomi pare. Poi mca nũero via nũero: cioe. 6. uia. 18. fa. 108. che giõto con. mi. 30. fara apõto. 78. Si cõmo feci el triplo de la differẽtia de li ditti q̃drati. Ma quando li nomi del binomio e del recisо fra loco non fossero ꝓportionali ouer communicãti. Allora bi sogna dire commo segue. .12°. casus.

Multiplica. 5. p. R. 10. uia. 7. mi. R. 30. Fa p croccetta cõmo da lato vedi recãdo li nũe ri a. R. e. haucrai. 35. p. R. 490. mi. R. 750. mi. R. 300. p tutta ditta mcatione: che altramente non si po dire per non essere le. R. in loco cõtenute cõicãti insiemi: cõmo sozon q̃lle de la pce cedente. E cosi observa in tutti q̃lli de diuersi nomi. .13°. casus.

Mca. R. 40. p. 5. uia. R. 50. mi. 6. Seq̃ lordie dato di sopra p tutte laltre mcatiõi mca icroci e di. p. 5. uia. mi. 6. fa. mi. 30. E poi. p. R. 50. uia. p. 5. fa. p. R. 1250. E poi p laltro verso. p. R. 40. uia. mi. 6. fa. mi. R. 1440. E poi. R. 40. u°. R. 50. fa. R. 2000. E fia finita tutta dca mul tiplicatiõe. Si che dirai che faccia i tutto. R. 2000. p. R. 1250. mi. R. 1440. mi. 30. ch altramẽ te nõ si po respõdere: p nõ cẽre li nomi dꝰ pportiõali a quelli del recisо ꝛc. 14°. casus

Mca. 4. p. RR. 10. uia. 4. mi. RR. 10. Queste simili doue acade mcare alcun nũero e RR. p suo recisо: seq̃rai cõmo habiamo ditto de binomij e iloco recisi. Cioe sepre cava el q̃drato del minore nome del q̃drato del magior nome: e lo rimanente sira la ſumma de la ditta mcatiõe: verbi grã i q̃sta el magior nome e. 4. El suo q̃drato e. 16. El minor nome e. RR. 10. El suo quadrato e. R. 10. qual dico sempre cani de. 16. che fo. quadrato del magior nome re sta. 16. mi. R. 10. E tanto fa tutta ditta multiplicatione commo dissi. .15°. casus.

Mca. 4. p. RR. 10. via. 8. mi. RR. 160. Per che el recisо di q̃sta tal mcatiõe: li soi nomi sõno dupli ali nomi del binomio: po ne seq̃tera el doppio de la mcatiõe che precise facesse el ditto binomio nel suo, ppio recisо: cioe ne puerra. 32. mi. R. 40. Per ch tal binomio i suo ppio recisо fa. 16. mi. R. 10. cõmo hauesti la precedẽte opatiõe. E cosi se li nomi del suo reci so fossero tripli ali nomi del binomio: mcato vno i laltro ne puirra el triplo di q̃llo che facesse ditto binomio i suo, ppio recisо. Cõmo a mcare. 4. p. RR. 10. uia. 12. mi. RR. 810. Fara 48. mi. R. 90. cioe tretãto de. 16. mi. R. 10. che fo la mcatiõ del binomio nel, ppio recisо. E co si q̃do fosse q̃druplo q̃nculo ꝛc. auerra. .16°. casus.

Mca. R. 20. p. RR. 10. uia. R. 20. mi. RR. 10. Farai cõmo e dco cava el q̃drato del mi nor nome del q̃drato del magior el remanente fia la ſumma de ditta multiplicatiõe. Onde el quadrato del magior nome cne. 20. El quadrato del menore e. R. 10. cavalo de. 20. resta 20. mi. R. 10. per tutta ditta mcatõe: ergo ꝛc. .17°. casus.

Mca. RR. 60. p. RR. 15. uia. RR. 60. mi. RR. 15. Cõmo vedi q̃ste doi mcatiõi: cioe la pste e la pcedẽte sõno de li binomij i li soi, ppij recisi. E po q̃do cosi fia: fa cõmo di sopra: cioe cava el q̃drato del minor nome che e. R. 15. del q̃drato del magior nome che e. R. 60. re sta. R. 60. mi. R. 15. p tutta la ditta mcatiõe. E cosi seq̃rai i le simili ꝛc. .18°. casus.

Mca. 4. p. RR. 10. via. 5. mi. RR. 12. Obſuarai li sopra dati modi icrociãdo li nomi cioe mca. 5. uia. 4. e uia. RR. 10. fara. 20. p. RR. 6250. De le q̃lli mcatiõi cauane le mcatõi de mi. RR. 12. uia. 4. e uia. RR. 10. Restarãno i tutto. 20. p. RR. 6250. mi. RR. 3072. mi. RR.

v°. 6. p. R. 10
18. mi. R. 90
108. mi. ri. 3240 p. ri. 3240. mi. ri 90

hoc est. 78

v°. 5. p. R. 10
7. mi. R. 30
35. mi. R. 750. p. R. 460. mi. ri. 300

vz: hoc precise: q2 aliter non põt dici; qm noĩna binomij z residui sunt ip2oportionalia.

v°. R. 40. p. 5
R. 50. mi. 6
ri. 2000. ri. 1440. p. ri. 1250. mi. 30

Aliter non põt denoiari p2opter assignatam rationem.

v°. 4. p. RR. 10
4. mi. RR. 10
fa. 16. mi. R. 20

v°. 4. p. RR. 10
8. mi. RR. 160
32. mi. R. 40

Duplum p2ioris z cetera.

120.che mãco nõ si po dire. Ma q̃do mãco si pozza dire: assegnala tu p te stesso: retrouãdo le ppoztiõi ve li nomi cõponẽti li bi. E q̃sto voglio che basti ale mẽtiõi facte de doi nomi si de binomij cõmo di lozo: e altri diuersi recisi: cõmo de bi. cõ lozo ppzij recisi: commo hai exẽplificãdo veduto. Quali a memozia mãda. Ma q̃ sequẽte certe mẽtiõi mettero õ molti nomi acio nõ credesse che de più di. 2. di. 3. zc. nomi nõ si possi mẽare. Dauẽga che sẽpze el respecto de li doi si cõuiene hauere: si cõmo nel mẽare sopza de li nũeri sanno segnãmo õ doi figure di. 3. di. 4. di. 5. zc. cosi i algebra acade mẽare. 2. 3. 4. 5. zc. diuersi nomi. Quali bisogna che si facino cõ la pzatica de la crocetta sempze mai zc. E doue se troua li più õ vna natura sacoggano: e li meno di q̃lli sabattano. E questo in ciascũa q̃a. se observa zc. .19a. casus.

De multiplicationibus multinomiozũ diuersarum denoiationum.

MUltiplica. 4. p. R. 6. m̃. R. 2. va. 4. p. R. 6. m̃. R. 2. Asetta i linea e incrocia ditte q̃trita cõmo se fossero semplici figure de numeri hauerai p tutta ditta multiplicatiõe. 24. p. R. 384. m̃. R. 48. E q̃sto trinomio voglio che basti aregerte i tutte altre mẽtiõi algebratiche di. 4. 5. 6. zc. nomi cõposte e discõposte: o siẽ nũeri: o siẽ. R. o. R R. Hauẽdo sẽpze respecto al più e al meno di lozo abatimẽti. Diõgnẽdo: e minuẽdo secondo le occurẽtie. E sequẽdo diremo del ptir de binomij.

MOstrata la via mõ e õso de le mẽtiõi binomiali e loz recisi e di. R R. e loz recisi de medesimi nomi e ãcoza de diuersi. Ma sequẽte diremo di lozo primẽti q̃lli sõno marie necessarij ala pzatica algebratica. La q̃le itẽdemo asegnare. E po e dauere amẽte che ditti primẽti possano alo perãte hauenire i più modi: cioe de q̃a. seplici luna p laltra: e laltra p luna. Per q̃a. seplici itesso nũero rõnato e. R. de nũero e an co. R R. De le q̃li q̃a. sopza al suo luogo hauesti. E q̃ subãcte epilogãdo. La substãtia opoztuna ali sequẽti iduco acio q̃lle diuisiõi che più che p vna q̃a. sarãno afare meglio se intẽda.

Succẽta epilogatio superius dictozũ de diuisiõe triũ simpliciũ quãtitatum inter se.

VAdo vozai diuidere n°. p. R. ouer. R. p n°. ouer. R. p. R Aloza ptirai el q̃drato de la q̃a. che hai a diuidere per lo q̃drato del ptitoze: e la. R. de lo auenimẽto si ra lo q̃sto di tua opatiõe. Cõmo habiãdo a ptir. 30. i. R. 10. Parti. 900. q̃dra to di q̃l che voi ptire p. 10. che e q̃drato del ptitoze che neuiẽ. 90. p lo q̃drato de lo auenimẽto la cui. R. fia ditto auenimẽto: cioe neuẽ. R. 90. E a ptir. R. 10. p. 30. pti. 10. per 900. neuiẽ. R. $\frac{1}{90}$. E cosi a ptire. R. 80. p. R. 20. neuiẽ nũero rõato p cb. 80. e. 20. sõno simi li fra loz: cioe neuiẽ. 2. E cosi sẽpze harai obfuare cõmo di sop te isegnai. Jõ zc.

De diuisione numerozum 7 radicum p. R. radicum 7 econtra.

EQuãdo haueraí a ptire nũero p. R R. Aloza ptirai sẽpze el q̃drato del q̃drato: cioe la. R R. onoi dire el cẽso de cẽso; de la q̃a. che haueraí a ptire p lo q̃drato di q̃drato del ptitoze: e la. R R. di q̃llo che nevirra sira lauenimẽto de ditta diuisione. Cõmo se tu volesse ptire. 5. p. R R. 10. Dico che rechi. 5. a. R R. fa. 625. oza pti q̃sto p lo cẽso de cẽso de. R R. 10. che e. 10. neuiẽ. R R. 62 $\frac{1}{2}$. e tãto dirai che vẽga de ditto primẽto. E a ptire. R R. 10. p. 5. neuiẽ. R R. $\frac{2}{125}$. E se tu hauesse a partire. R. 20. p. R R. 8. reca. R. 20. a. R R. fa. 400. Ma pti. 400. p. 8. neuiẽ. 50. E. R R. 50. fia ditto auenimẽto. E se tu hauesse a ptire. R R. 8. p. R. 20. alo: a pti. 8. p. 400. che neuiẽ. R R. $\frac{1}{50}$. p ditto auenimẽto.

E volẽdo ptir. R R. 90. p. R R. 10. pti. 90. i. 10. neuiẽ. R R. 9. cioe. R. 3. Et sic i ceteris.

De diuisiõibus binomiozũ ac recisozũ p nũeros rõnales 7 i rõnales 7 econtra.

LE ptire de bi. e ãcoza di lozo recisi e bello e maestreuile e necessarissimo i la pzatica. E po q̃ luno e laltro mostraremo ptire p vna sola e seplici q̃a. cõmo p nũero e p. R. e ãco p. R R. E poi p doi q̃a. successiuamente si mostrara. Qual acto apsso ciascũo de li dati e bellissimo. Del q̃l p li bi. e lozo recisi õ medimi nomi cõposti ouer de diuersi cosi anche disgiõti; o siẽno de doi: o di tre: o di quanti essere si uogliino nomi cõposti de più e di meno di. R. o nõ. R. zc. quomodocũq; sia q̃sta regola generale.

VAdo hauerai a ptire e alcũ bi. ouero recisso ouer altra quã. de più nomi ꝓposta se bẽ mille fossero cõgiõti p termino del più ouer disgiõti p lo termino del meno. Per alcũ nũero dato ouer p alcũa. R. ouer p. R R. de alcũo n. rõcinato. Partirai sẽpze ciascũo de li nomi che sõno i q̃l bi. ouer recisso ouer quã. õ più termini a vno a vno per lo dato ptitoze. E q̃lli nomi che virrãno de ditto partimento cosi giõti p ordine ouer disgiõti cõmo nãçe che tu partisse: sirãno q̃llo che virra de ditta diuisiõe. O siẽno più. O siẽno meno: a simile ordine virrãno. Ecce exempla. p°. casus.

Parti. 20. p. R. 96. p. 4. Dico che pta ciascũ nome p se p lo ditto ptitoze che e. 4. E po

va. 4. p. R. 6. m̃. R. 2.
. 4. p. R. 6. m̃. R. 2.
16. p. R. 96. p. 6. m̃. R. 32. m̃
. R. 32. m̃. R. 12. p. 2.
24. p. R. 348. m̃. R. 48.
Productum.

p^a. pti. 20. neuẽ. 5. e poi. R. 96. p. 4. recato a. R. fa. 16. Nel qual pti. 96. neuẽ. R. 6. e. 5. p. R. 6. di rai che venga de ditta diuisione comuno dicemmo. .2°. casus.

Parti. 20. m̃. R. 96. p. 4. Fa similmẽte pti ciascũ nome p ditto. 4. Partito. 20. neuẽ. 5. E ptito. R. 96. neuẽ. R. 6. Siche dirai ch̃ neuẽga. 5. m̃. R. 6. ch̃ vedi ch̃ vẽgão codẽ ordie. 3°.

Parti. 20. p̃. R. 96. p. R. 8. Pria reca. 20. a. R. fa. 400. p lo suo q̃drato. Ora pti. 400. i 8. neuẽ. R. 50. E poi pti. R. 96. p. R. 8. neuẽ. R. 12. Siche dirai neuẽga. R. 50. p. R. 12. 4°.

Parti. 20. m̃. R. 96. p. R. 8. Pria reca. 20. a. R. fa. 400. q̃l pti p. 8. neuẽ. R. 50. poi pti. R. 96. p. R. 8. neuẽ. R. 12. Sich dirai ch̃ ō ditto ptimẽto neuẽga. R. 50. m̃. R. 12. e cosi tẽ. 5°.

Parti. 20. p̃. R. 96. p. R R. 10. Prima reca. 20. a. R R. fa. 160000. Qual parti i. 10. neuẽ R R. 16000. E poi reca. R. 96. a. R R. fara. 9216. parti in. 10. neuẽ. R R. 921 ⅗. Siche ō ditta diuisione dirai che neuenga. R R. 16000. p̃. R R. 921 ⅗. E cosi farai in simili. 6°.

Parti. 20. m̃. R. 96. p. R R. 10. Fa cõmo la p̃cedẽte. Ne uirra apõto. R R. 16000. m̃. R R. 921 ⅗. secõdo lordine medesimo. .7°. ca.

Parti. R. 80. p̃. R. 48. per. 4. Partirai luno e laltro nome per. 4. recato a. R. cioe per 16. neuen. R. 5. p̃. R. 3. de ditto partimento. 8°. ca.

Parti. R. 80. m̃. R. 48. per. 4. Fac vt supra neuen. R. 5. m̃. R. 3. tẽ. 9°. ca.

Parti. R. 80. p̃. R. 48. p. R. 8. Neuirra. R. 10. p̃. R. 6. e se ptirai. R. 80. m̃. R. 48. p. R. 8. Neuerra. R. 10. m̃. R. 6. E cosi i simili. E cosi breuiter se molti nomi vorai partire per vna sola quã^a. o sia q̃lla tale nũero ouer. R. de nũero ouer. R R. de alcuno numero secõdo le co se ditte ingegnate operare. Ideo tẽ.

De diuisiõe nũerorũ vel radicũ: siue radicũ radicis per bínomia vel recisa.

Veduto li bi^o. e ache recisi cõmo p vna sola q̃^a. sabino aptire. Ora vediamo cõmo p loro vna sola quã^a. e ãcor piu sabino a ptire che assai piu difficulta iporta. De q̃li ptimẽti ouer diuisiõi q̃sta sia regola generale. Quãdo haurai a ptire al cũ nũero ouer alcũa. R. ouer alcũa. R R. o che altra quã^a. si voglia p alcũ bi^o. sem pre mẽa q̃l tal bi^o. p lo suo, ppzio recíso. E q̃llo che ne virra de ditta mẽatõe sempr̃ sira nũero rõdinato de necessitra si cõmo sopra habiamo demostrãdo, puato i le mẽatiõi de bi^o. i loro re cisi. Nel q̃l, pducto ouer nũero sepre ptirai la mẽatiõe de la quã^a. che haurai a ptir via dõo re ciso: cioe sẽpre mẽa ditta quã^a. p q̃llo medesimo recíso che tu mẽasti el bi^o. E q̃lla dico mẽatiõe diuidi i la multiplicatiõe facta del bi^o. nel suo recíso. E quello che ne virra sira lauenimẽ to che partita ditta quantita per tal binomio ne venisse. Exemplum. 10°. casus.

Parti. 100. p. 4. p̃. R. 7. Dico ch̃ pria mẽbi el bi^o. p lo suo recíso q̃l e. 4. m̃. R. 7. ch̃ mul tiplicato via. 4. p̃. R. 7. fa apõto. 9. Qual salua che sia tuo partitore. Poi dico che tu mẽbi la quã^a. che tu voli ptire via q̃l tal recíso: cioe. 100. via. 4. m̃. R. 7. fara. 400. m̃. R. 70000. E q̃ sta mẽatiõe dico che pta i q̃l ptitore saluato: cioe i. 9. che fo el, pducto del bi^o. nel suo recíso. Ora tu se al mõ sopra vato: cioe a ptire recíso p vna sola quã^a. Dõca pti q̃lli doi nomi a vno a vno: cioe. 400. m̃. R. 70000. p ditto. 9. A ptir. 400. neuẽ. 44 ⅘. E a ptir. R. 70000. i. 9. p^a. recato a. R. fa. 81. nel q̃l pti. 70000. Neuene p ditta diuisiõe. R. 864 $\frac{16}{81}$. Siche de ditto par timento dirai che neuenga. 44 ⅘ m̃. R. 864 $\frac{16}{81}$ facta.

Demostratio date regule z etiã inferiozis dãde de recíso.

Eche la data regola sia bona e generale q̃ lo demostraremo aptamẽte. E sia. a. la quã^a. che tu voli partire o sia. R. o. R R. o altra quã^a. nõ so caso. La qual habi a partir nel bi^o. b g d del q̃l bi^o. el magioz nome sia. b g. El menoze sia. g d. E nãge che piu oltra si, pceda (gsa exẽpli) mettiamo li nũeri certi bauẽga che la demostratiõe tẽga vniuersalmẽte i tutte quã^a. E sia la quã^a. a. 100. Qual sabi a diuidere nel bi^o. 4. p̃. R. 7. cõmo sopra partemo. E sia lo. b g. 4. E lo. g d. R. 7. Ora sia lauenimẽto de ditta diuisione la linea ouer quã^a. g. cioe. 44 ⅘ m̃. R. 864. $\frac{16}{81}$. E sia la retta. e g. cõle al minoz nome: cioe. g d. E lo. b e. virra eẽre. 4. m̃. R. 7. Per ch̃. e g. ene. R. 7. (ex ypotesi) q̃le absciso d lo. b g. resta. b e. recíso. 4. m̃. R. 7. El q̃l recíso mẽato i lo bi^o b g d. ne peruẽga vn nũero ouer quã^a. E sia q̃l tal, pducto el nũero. f. cioe. 9. ex exẽplo aducto. El q̃l, pducto ō recíso i suo bi^o. z econtra sẽpre fia nũero cõmo i loz mẽatiõi, puãmo. Per ch̃ sẽpre mẽando el recíso i lo suo binomio: ne peruiene la differẽtia ouer rsiduo: che e fra el q̃drato del magioz nome el q̃drato del minoz nome. Ut pbauimus supza. Al dõca sel si partira el, pducto. f. per uno de li, pducẽti: cioe per lo bínomio b g d. de necessita ueuirra laltro, pducẽte: cioe el recíso. b e. E q̃sto bauene per che ogni, pducto: ouer superficie: o uoi dire recãgolo paralelogramo sia ptenuto da doi linee ouer lati cõ tinẽti el recto ãgolo per la pria diffinitiõe del secõdo. La q̃l superficie ouer, pducto nasci de

Prima quantitas

.F.

.6.

Secunda quantitas.

.A.

.100.

Tertia quantitas

b	e	G	d
4. m̃. R. 7.	R. 7.	R. 7.	

Recisum Tota. b d. bi^m

.f.

44 ⅘ m̃. R. 864 $\frac{16}{81}$

la mẽatiõe de vno lato i laltro: cõmo nel secõdo di q̃sto i le geo⁹. se dirra. Siche adõca partẽdo el nũero. f. nel binomio. b g d. ne peruerra el suo reciso. b e. Per la qual cosa seq̃ta ch̃ se si pte q̃lũch̃ multiplici del nũero. f. p lo ditto binomio: neuirra di tal diuisione el medesimo multiplicato del ditto suo reciso. Cioe sel si pte: el duplo de. f. p ditto biomio: ne virra el duplo de ditto reciso. E se si pte el triplo ne puerra el triplo: e cosi scorrẽdo i ogni multiplici. E cosi dico auenire de li soi submultiplici: cioe de le soi pti de. f. che q̃l pte de. f. se partira p ditto biomio: tale pte medesimamẽte virra de ditto reciso: cioe sel si pte la. ½. de. f. p lo binomio: neuirra la mita del reciso. E sel si pte la terça pte de. f. neuirra la terça pte de ditto reciso. Commo (cã erẽpli) se tu mẽbri. 4. via. 6. fa. 24. Quale e il pducto de. 4. i. 6. Dico che ptẽdo. 24. per vno ỏ pducẽti q̃l voli neuene laltro, pducẽte: cioe se lo pti i. 4. neuerra. 6. e se lo pti i. 6. neuerra. 4. p q̃llo che dicẽmo. E cosi dico de li multiplici de. 24. cioe stu pti el doppio de. 24. che e. 48. per vno de ditti mẽanti ouer, pducẽti: neuirra el duplo de laltro, pducẽte: cioe partẽdo 48. per. 4. neuirra. 12. Per lo duplo de. 6. E cosi partẽdolo per. 6. neuuera. 8. per lo doppio ỏ 4. E sel triplo de. 24. cioe. 72. per vno de ditti se parte: neuirra el triplo de laltro: cioe partendo per. 4. neuẽ. 18. Quale e triplo de. 6. E partẽdo per. 6. neuen. 12. q̃le ene triplo de. 4. E cosi discorrẽdo auirra de ogni suo multiplici. El medesimo dico auenire delli soi submultiplici: cioe de le sue parti: quoniã ois pars est submultipler 7ẽ. che sel si parte la. ½. de ditto, pducto: cioe. 24. la cui. ½. e. 12. per vno de ditti, pducẽti neuirra la. ½. de laltro. Onde partẽdo. 12. p. 4. neuẽ. 3. per la. ½. de. 6. che e laltro, pducẽte. E cosi partendo. 12. p. 6. neuirra. 2. pure mita de. 4. altro, pducẽte. E cosi sel terço de ditto producto: cioe. 8. per vno de ditti, pducẽti se parte di tal diuisiõe neuerra el terço de laltro, pducẽte. Onde partẽdo. 8. per. 4. neuen. 2. per lo. ½. de. 6. E partẽdolo per. 6. neuẽ. 1 ½. per lo. ½. de. 4. E cosi sẽpre auene de ciascũa parte de dco, producto E ãcora de ciascuno suo multiplici. Pero che si cõmo tutto al tutto cosi la parte ala parte in eodẽ genere q̃titatis. Onde se partendo tutto el, producto per vno de li, pducenti neuene tutto laltro, pducẽte: cosi partẽdo doi tãti del, producto neuiẽ dopi tãti de laltro, pducẽte. E tre tãti del, producto neuirra. 3. tanto de laltro. Et sic i ifinitũ de quocũq; multiplici arguẽdo. E cosi arguescí de le parti per eadẽ media cõcludes. Q2 q̃sto, p suppositio uero stãte: per li discorsi facti. Cosi dico al, pposito nostro tornãdo del binomio e reciso. Sel si parte el nũo. f. producto del biomio. b, g. d. i lo suo reciso. b e. ne peruirra ỏ ditta diuisiõe laltro, pducẽte: cioe b e. reciso: z ecõuerso. E cosi q̃l multiplici de. f. ouer parte se diuidera per dco bi⁹. tal medesimo multiplici ouer parte neuirra ỏ dco reciso. Adõca sel nũo. a. che sa a partire per dco bi⁹. sira eq̃le al, pducto. f. de dca diuisiõe ne uirra q̃⁹. eq̃le al dco reciso. b e. per la ragion aducta. E cosi el n⁹. ç. serebbe eq̃le al ditto reciso. Aha sel nũero. a. sira magioze: cioe multiplici de. f. ancora lauenimẽto de. a. partito i ditto bi⁹. sira magioze e multiplici del reciso. b e. de la medesima natura e denoiatiõe de multiplici che. a. sia de. f. per lo erẽplo dato de. 4. via. 6. che fe ci. 24. Cioe che se. a. sira duplo alo. f. ouer triplo: cosi ditto auenimẽto: cioe el nũero. ç. sira duplo e triplo al ditto reciso. E cosi sel nũero. a. sira menoze del numero. f. cioe parte: cosi ditto auenimẽto de. a. ptito i ditto bi⁹. b g d. sira menoze: cioe parte del dco reciso. E cosi. ç. sira menoze e pte de ditto reciso de medesima natura e denoiatiõe de pte che. a. sira de. f. cioe che se a. sira la mita ouer. ½. de. f. cosi ditto auenimẽto: cio. ç. sira. ½. ouer. ½. de ditto reciso. E cosi semp̃ pportionalmente respõdera dco auenimẽto al ditto reciso i la, pportiõe che. a. se bauera alo f. cosi. ç. al. b e. reciso: cioe si cõmo. a. alo. f. cosi. ç. al. b e. reciso: cioe cõmo e dco se. a. e eq̃le al. f. ç. sira eq̃le al. b e. se magioz magioze e se mioz minoze: cioe sẽpre i la medesima, pportiõe: sira. ç. al. b e. che. a. sira al. f. Adõca habiamo q̃. 4. q̃⁹. pportiõali. La p⁹. f. La. 2⁹. sua cõrespõdẽte. a La. 3⁹. b e La. 4⁹. sua prespõdẽte. ç. Per la q̃l cosa seq̃ta ch̃ tãto fa a mẽare la. 2⁹. ne la. 3⁹. quãto ch̃ a mẽare La p⁹. ne la. 4⁹. z e 5⁹. cõmo nel. 5⁹. p Eucli. si, pua. E p la. 15⁹. del. 6⁹. li⁹. E ãcora noi fra le, pportiõi poste di sopra i q̃sto: e ãcora nella dechiaratõe de la r⁹. del. 3. q̃sti pncipio: de le cõditiõi di tal q̃tro quã⁹. cosi ozdiare apieno habiamo ditto. Siche se altro voli li recorzi. Q2 q̃sto stãte seq̃ta che sel si diuide la mẽatiõe de la. 2⁹. ne la. 3⁹. p la p⁹. quã⁹. che neuirra. La. 4⁹. quã⁹. Per che (cõmo e ditto) tãto fa la p⁹. i la. 4⁹. quãto la. 2⁹. i la. 3⁹. ỏ quatro quã⁹. pportiõali. O sieno, pportiõali cõtinue: o sieno, pportiõali discõtinue: vt ibidẽ dicitur⁹. Dõca prẽdo la mẽatiõe de. a. via. b e. cio el, producto del nũero ch̃ se vol ptire via el reciso. cioe la mẽatiõe de la. 2⁹. q̃l e. a. i la. 3⁹. q̃l e. b e. p la p⁹. q̃l e. f. Neuirra la. 4⁹. q̃l ene. ç. che e il, pposito nro cõclusio: cioe che tãto neuiẽ a ptire la mẽatõe de la q̃⁹. che si vol ptire facta i lo reciso p la mẽatiõe fatta del bi⁹. i tal reciso: q̃to che a ptire la ditta simplicimẽte p dco bi⁹. commo dsuaro habiamo deducto se bene bai apso el, pcesso. Adõca remane la sopra data r⁹. cere da che dici. Quãdo se bauera a ptire alcũa q̃⁹. p alcũ bi⁹. ch̃ si debba mẽare dco bi⁹. p lo suo re.

ciſo: e tal ꝓdutto ſira ꝓtitor: che ſempre ſia nũero rõcinato. Nel q̃l pti el ꝓducto de ditta quantita via tal reciſo: lauenimẽto ſira q̃llo che veniſſe ꝓtẽdo dẽa quan^a. ꝑ tal binomio ꝛc.

De diuiſiõibus ſimpliciũ quantitatũ ꝑ reciſa ꝛ carũ ꝓpter quid: ſequitur.

Ellẽdo ãcora a ꝓtir alcuna quã^a. ſẽplici: cioe nũero o. ℟. ouer ℟. de alcũ nũero ꝑ alcũ reciſo q̃ſta ſia r^a generale: cioe ſẽpre mẽa la quã^a. che tu voli ꝓtire ꝑ lo bi^o di q̃llo tal reciſo nel q̃le itẽdi ꝓtirla. E poi q̃l tal ꝓducto ꝓtirai ſẽpre ꝑ la mẽatõe del ditto reciſo i q̃llo ſuo bi^o. E q̃llo che virra de ditta diuiſiõe ſira lauenimento che veniſſe: ꝓtra la ditta q̃^a. i q̃llo reciſo e mai falla. Lo exẽplo acio chiaro itẽda la ditta r^a.

Parti. 100. ꝑ. 4. m̃. ℟. 7. Dico ch̃ troui el ꝓtitore al modo di ſopra i la precedẽte: cioe mẽando ditto reciſo ꝑ lo ſuo bi^o del q̃l ꝓducto ſẽpre neuerra n^o cõmo moſtrãmo. E ꝑo mẽa 4. ꝑ. ℟. 7. ch̃ e ſuo bino^o via. 4. m̃. ℟. 7. ſuo reciſo. Fara i tutto diffalcatiſ diffalcãdis. 9. ꝑ numero rõato. Qual dico ch̃ tẽga ꝑ tuo ꝓtitore. E poi dico che mẽbi la q̃^a. ch̃ tu voli ꝓtir: cioe 100. ꝑ lo biomio che mẽaſti via el reciſo: cioe ꝑ. 4. ꝑ. ℟. 7. fara. 400. ꝑ. ℟. 70000. E q̃ſta mẽatiõe dico che ꝓta i lo ꝓducto che ſaluaſti: cioe i. 9. che neuẽ. 44 4/9 ꝑ. ℟. 864 16/81. E tãto dirai ch̃ uẽga a ꝓtire. 100. ꝑ. 4. m̃. ℟. 7. E coſi fa i ſimili. E che la data r^a. ſia vera e bona ſi ꝓua ꝑ li medeſimi meccꝙ modi e vie che di ſopra ꝓuaſti del ꝓtire ꝑ lo bi^o. E cõ la medeſima diſpõne e figura arguẽdo de li ꝓducẽti e ꝓducti i q̃ſto mõ. Se. a. ſe ꝓte ꝑ. b. reciſo troueraĩ ch̃ de la mẽatõe õl n^o. a. cioe õl n^o. che vie ꝓtire fatta nel bi^o. b g d. ꝓtira ꝑ lo n^o. f. neuirra el q̃ſito cioe q̃llo che vie venire ꝓtito. a. ꝑ. b c. reciſo. Per che (cõmo ſopra dicẽmo) ſel ſi ꝓte. f. ꝑ. b c. reciſo neuirra. b g d. bi^o. E ſira poi ſi cõmo. f. alo. a. coſi el bi^o. b g d. a q̃llo ch̃ ne ꝙa vẽire ꝓtito a. ꝑ. b c. E ſia lauenimẽto (g^a exẽpli). b. Per che ꝑmo di ſopra dicẽmo o el n^o. a. ene paro al n^o. f. o ꝙle magioze o ꝙle menoze. Se ꝙle paro. Partẽdolo per ditto reciſo neuirra quã^a. para al ditto bi^o. b g d. cioe. b. fia para alui: cõmo exẽplificãmo de li doi mẽanti. 4. c. 6. ch̃ fecero. 24. E ſe. a. ſia multiplici al nũero. f. ouer ſubmultiplici i q̃lla medeſima q̃lita e denoiatõe ſira la uenimẽto. b. ꝓtẽdo. a. ꝑ. b c. E ꝑo (cõmo ð ſopra dicẽmo) ſeqta che q̃ſte q̃tro q̃^a. ſiẽno fra loro, ꝓꝓtiõali: cioe el nũero. f. ꝑ la ꝑ^a. El nũero. a. ꝑ la ſecõda. El bi^o. b g d. ꝑ la. 3^a. El n^o. b. per la q̃rta oſiẽno cõtr^e. oſiẽno diſcõtr^e., ꝓꝓtiõali nõ fa caſo. De le q̃li. 4. quã^a. tãto fa. La. 2^a. mẽata nella. 3^a, quãto ch̃ la ꝑ^a. mẽata nella. 4^a. Cõmo ſopra alegãmo nel ꝓncipio de la r^a. del. 2., poſta vinãçe i q̃ſto. E coſi per lo. 5°. ð Eucli. E per la. 15^a. del. 6°. li^o. Dõca chi partira el nũero. a. per lo reciſo. b c. biſogna che neuẽga quã^a. ch̃ mẽata via el nũero. f. faccia quãto che mẽato el bi^o. b g d. i lo nũero. Dõca. b. fia giuſto auenimẽto de ditta diuiſione del nũero. a. per lo reciſo. b c. quãdo mẽato per lo nũero. f. refaccia el nũero. a. ꝛc. diſcorrẽdo oia ꝓut ſupra i premiſſa demoſtratiõe dictũ ẽ. Hoc ſolo mutato: q^ꝙ loco reciſi ponatur biomiũ ꝛ loco. ç. ponatur. b. ceteris eodẽ mõ manẽtibus. Jõ ꝛc. Se per la ꝓua ãcora ordinaria ðl partire tal diuiſiõe eſſer bẽ fatta vorrai ꝓuare. Mẽcarai lauenimẽto via el partitore biſogna che refaccia el nũero partito piu o mãco ſtaria male: cõmo ncli ſani ſopra in ꝓncipio di^o loꝛ ꝓtir dicẽmo. E pero mẽa. 44 4/9 ꝑ. ℟. 864 16/81. via lo ꝓtitore: cioe via el reciſo. 4. m̃. ℟. 7. fara a põto el nũero ꝓtito: cioe. 100. cõmo noi habiamo ꝓuato. Lo q̃l mẽare ꝑ li modi dati di ſopra lo farai. E coſi fa i ſimili. Si ch̃ diuidẽdo. 100. ꝑ. 4. m̃. ℟. 7. ne uirra li medeſimi nomi diſpoſti: che vẽne partẽdo. 100. ꝑ. 4. ꝑ. ℟. 7. di ſopra diſpoſti: cioe che la ſu vẽne. 44 4/9 ꝑ. ℟ 864 16/81. che ſi chiama cõpoſto. Per che tutti li binomij ſõno cõpoſti mediãte el termino del piu. E tutti li reciſi ſi chiamano diſcõpoſti mediãte el termiõ del meno. E pero partẽdo per bi^o. nẽ quã^a. diſgiõta: e partẽdo per reciſi utene quã^a. cõgionta i la ꝓatica. Unde di ſopra partẽdo i lo bi^o. vẽne. 44 4/9 m̃. ℟. 864 16/81. E q̃ vẽ. 44 4/9 ꝑ. ℟. 864 16/81. e ſõno li nũeri ouer quã^a. de lo auenimẽto cõꝓpoꝛtiõali: ali n^i. ouer quã^a. del partitore (cõmo troueraĩ) che mẽando. 4. m̃. ℟. 7. che ſo partitore: ꝑ. 44 4/9 ꝑ. ℟. 864. 4/81. che ſo lauenimẽto apõto le. ℟. cle quã^a. ſabattarãno: e ſũmarãno luna cõ laltra: e laltra de luna: i mõ che reſtara e fara rõnato nũo de. 100. ch̃ ſo partito. Si cõmo ſe recerca abõ ꝓtire. Parti. ℟. 80. per. ℟. 8. ꝑ. ℟. 6. Fa commo e ditto troua el partitore mẽando el bi^o. per ſuo reciſo: cioe. ℟. 8. ꝑ. ℟. 6. via. ℟. 8. m̃. ℟. 6. fara. 2. per nũero e fia partitore. E poi mẽa la quã^a. che voi partire per lo dẽo reciſo e dirai. ℟. 80. via. ℟. 8. m̃. ℟. 6. fa. ℟. 640. m̃. ℟. 480. E q̃ſto ꝓducto parti i lo ditto partitore cioe i la mẽatõe del binomio nel ſuo reciſo che ſo. 2. neuirra. ℟. 160. m̃. 120. per che ditto. 2. ſe reca a. ℟. per hauere vna medeſima natura. Parti. ℟. 80. per. ℟. 8. m̃. ℟. 6. Troua el partitore mẽando el reciſo per lo ſuo binomio neuen. 2. E poi mẽa. ℟. 80. via el bi^o. fara. ℟. 640. ꝑ. ℟. 480. E q̃ſto parti per. 2. che ſo partitore. Neuẽ. ℟. 160. m̃. ℟. 120. E q̃ſta r^a. ſẽpre obſerua. Cioe quando tu hai a partire per reciſo. Multiplica la quãtita ch̃ hai a partire per lo bi^o. equando hai a partire per lo binomio multiplica la q̃^a. che hai a partire per lo reciſo.

Ep luna via e p laltra sepe el biⁿ. bisogna mcare via el suo reciso: per hauere vna sola e vni ca quaⁿ. i la q̃l si possi partire le doi o le. 3. ch occorrissero. E q̃sto te sia ainẽte. ¶ Parti. ℣℣ 200. per. 3. p. ℣. 2. Troua el partito: e amõ ditto: cioe mca. 3. p. ℣. 2. via. 3. m̃. ℣. 2. fa. 7. E poi mca. ℣℣. 200. via. 3. m̃. ℣. 2. fara. ℣℣. 16200. m̃. ℣℣. 800. e q̃sto pti i. 7. recato a. ℣℣. che fa. 2401. Neuẽ. ℣℣. 6 1799/2401. m̃. ℣℣. 1 809/2401. E sie facta. Parti. ℣℣. 200. p. 3. m̃. ℣. 2.

Poi a troua el ptito: cõmo di sopra mcando el biⁿ. via el reciso fa. 7. E poi mca. ℣℣. 200 via el biⁿ. fara. ℣℣. 16200. p. ℣℣. 800. Qual pti i. 7. recato a. ℣℣. Neuirra. ℣℣. 6 1799/2401. p. ℣℣. 800/2401. E cosi sia fatta. E cosi tu p te stesso ingegnate secõdo le uie date di fare in tutte simili. E virratte benissimo recando le quantita a vna natura.

De diuisiõe triũ simpliciũ quãtitatũ. s. numerorũ radicũ z radicũ radicũ. p cõpositos ex nũero z radice radice radicis vel ex radice z radice radicis. seu ex duabus radicibus radici bus radicum diuersis: vt exemplis patebit. Et eorũ. ppter q̃d. ar. 8ª. 3ª. tra. 8ª. distinctionis.

Prima pp⁹. Nũo. p. ℣℣.
2ª. p. ℣℣. p. Nũo.
3ª. ℣. p. ℣℣.
4ª. ℣℣. p. ℣
5ª. ℣℣. p. ℣℣

Prima diffunctio. n⁹. m̃. ℣℣
℣℣. m̃. n⁹.
℣. m̃. ℣℣.
℣℣. m̃. ℣
℣℣. m̃. ℣℣.

Cade ãcora a saissime volte opando i algebra douere ptire vna q̃. p el cõposto de n⁹. e. ℣℣. ouer de. ℣. e. ℣℣. ouer de. ℣℣. e de. ℣℣. Le q̃li cõpositõi. 5. mo di po occorrere e sirãno biⁿ. (pratice sz nõ. ppe loq̃ndo) e p seq̃nte. 5. ãcora sirã no li lozo recisi a essi cõrespõdẽti. El vn mõ ditta cõpõe po cẽr si cõmo q̃ ozdia tamẽte stãno: cioe n⁹. piu. ℣℣. La secõda. ℣℣. p. nũero. La terça. ℣. p. ℣℣. La⁴. 4⁴. ℣℣. p. ℣. La quinta. ℣℣. p. ℣℣. altramẽte q̃ste. 3. semplici quã. nõ acade sponerse fra lozo chi a ciascũ cõposto se habia. ℣℣. poche del n⁹. cõ. ℣. z ccõtra sopza i li biⁿ. fo detto. E cosi li lo ro recisi sõno. 5. cioe n⁹. m̃. ℣℣. ℣℣. m̃. n⁹. laltro. ℣. m̃. ℣℣. laltro. ℣℣. m̃. ℣. laltro. ℣℣. m̃. ℣℣. che altramẽte similiter nõ possano disgiõgerse vno da laltro. El pche e da notare quãdo tu haueraⁱ a ptire alcũa quãtita i vno de li detti cõposti p trouare el tuo ptitore q̃l si troua mediãte la mcatiõe del biⁿ. i lo suo recisore: ch quãdo se mca el cõposto õ n⁹. e. ℣℣. nel suo recisso: sepre ne quiene la dra che e fra el q̃drato del mioze nome: el q̃drato del mag ioze nome: cioe el residuo ouer remanẽte del q̃drato del magioz: trattone el q̃drato õl mi noz nome. Si cõmo dicẽmo sopza auenire fra li biⁿ. e lozo recisi. El q̃l residuo ouer remanẽ te sepre sira n⁹. meno. ℣. cõmo di sotto mostraremo. E quãdo tal cõposto sia. ℣℣. p. n⁹. alo ra de la mcatiõe sua nel suo reciso ne quiene sepre. ℣. m̃. n⁹. E quãdo tal composto sia. ℣. p. ℣℣. Aloza de ditta mcatiõe sepre auirra cõmo de la pª. diceminno: cioe n⁹. m̃. ℣. E quãdo sial cõposto. ℣℣. p. ℣. Aloza auirra cõmo de la secõda dicẽmo de ditta mcatiõe: cioe. ℣. m̃ nũero. E quãdo tal cõposto sia al q̃nto mõ: cioe. ℣℣. p. ℣℣. Aloza õ ditta mcatõe ne p uerra. ℣. m̃. ℣. ouer amẽte vna sola. ℣. E itẽdi che l cõposto de doi. ℣℣. le ditte. ℣℣. sieno de quãtita diuerse e nõ de genere. Perche se le doi. ℣℣ fossero de quaⁿ. pare: cioe equali. Aloza di tal mcatiõe ne guerria nulla. E ch cosi bauẽga apõto p ordine cõmo e ditto. q̃ lo demostraremo. E sia crẽpli grã: quãto ala pª. cõpõne la liª. a c. cõposta de n⁹. p. ℣℣. E sia el magioz nome la recta. a b. Sopza la cui pte. a b. se prẽda la retta. b d. Qual sia eq̃le ala retta. b c. cioe al meno: nome. Sectara p q̃sto lo effecto de la. 6ª. del. 2⁰. de Eucli. cioe p che la liª. d c. ne diuisa in doi pti eq̃li nel põto. b. (poche noi habiamo posto. b d. eq̃le a lo. b c.) e ala ditta. d c. icõtinuo e diretto li sia agiõta la liª. a d. Sectara adõca p q̃sto ch la mcatione de lo. a d. i lo. a c. tutto cõposto: cõ lo q̃drato de la mita del. d c. cioe cõ lo q̃drato de lo. b d. eere eq̃le al q̃drato de la liª. a b. Per la q̃l cosa sel si cauara el q̃drato de la liª. b d. del q̃drato de la liª. a b. remarra la mcatõe de lo. a d. i. a c. E q̃sto tutto se dimostra p la ditta. 6ª. del. 2⁰. Oz q̃sto stãte e cosi ãcora pmesso: sectarã le cõdusiõi del n⁹. o. ppositio. cioe de tutto q̃llo ba biamo ditto douere auenire de ditti biⁿ. mcati i li lozo recisi. E pª. si. pua el pⁿ. e sia la liª. a b. cioe el magioz nome n⁹. E lo. b. c. cioe. b d. sia. ℣℣. de n⁹. Resta adõca. a d. recisa del n⁹. a b. meno. ℣℣. del. b d. cioe sia. a d. el reciso de ditto biⁿ. che sira n⁹. m̃. ℣℣. lo. a d. Oza p ch de la mcatõe de lo. a d. i. a c. ne quiene el q̃drato del n⁹. a b. tãto mãco quãto ch e: el q̃drato õ la ℣℣. del. b d. Perocch. a d. i. a c. cõ lo ditto q̃drato. b d. fãno el q̃drato de. a b. ex dictis supra. Sicch. a d. i. a c. mcata viene a fare el ditto q̃drato de lo. a b. mãco el dõo q̃drato. b d. Ma el q̃drato de lo. a b. sia n⁹. ex ypotesi. E lo q̃drato de lo. b d. sira. ℣. de n⁹. Per che. b d. so posta ℣℣. de n⁹. Adõca de la mcatiõe de lo. a d. i. a c. ne quiene nũero meno. ℣. di nũero cõmo itẽ dauamo. q̃uare. Perocch chi mca. a d. i. a c. mca n⁹. m̃. ℣℣. via nũero. p. ℣℣. cioe el biⁿ. nel suo reciso. Adõca e vero q̃llo ch sopza dicẽmo de la pª. cõpõne nel suo reciso. La secõ da cõpositõe. Dico ch mcata nel suo reciso. p duci. ℣. m̃. n⁹. cioe a mcare. ℣℣. p. n⁹. v⁹. ℣℣. m̃. n⁹. ne nasci. ℣. m̃. n⁹. che cosi anche si. q̃ua. p la ditta disponi e data la liª. a c. De la q̃l el ma gioz nome. a b. sia. ℣℣. de n⁹. E lo minoz e. cioe. b c. sia n⁹. Sira el q̃drato de. a b. ℣. de n⁹. p che. ℣℣. mcata i se fa. ℣. E del q̃drato. b d. ne guerra n⁹. Per che sepre teniemo. b d. fermo

Demõstratio prime cõpositionis

a	d	b	c
N⁹. m̃. ℣℣.	℣℣.	℣℣.	

Demõstratio secũde cõpositiõis.

a	d	b	c
℣℣. m̃. n⁹.	n⁹.	n⁹.	

cẽre cõle alo.b c.Bõca de la mẽtione de.a d.i.a c.cioe del reciso i lo bi°ne puirra .℣.m̃.n°. Per cbe.a d.i qsto caso fia.℣℣.m̃.n°.Per cbe de la li°.a b.q̃l ponẽno cẽre.℣℣.sene a℞si de.b d.cbe en°.cõle alo.b c.E q̃sto bauene p cbe.a d.i.a c.cõ lo q̃drato.b d.fa el q̃drato.a b. E po.a v.i.a c.fa el q̃drato.a b.mãco el q̃drato.v b.q̃l e n°.cõmo babiamo veducto. E cosi bai cbiaro la.2ª.7c̃. La.3ª.cõpõne:cioe.℣.p.℣℣.mẽata via el suo reciso vico far simil/mẽte cõmo la p°.cioe n°.meno.℣.Peroch mẽando.℣.i se fa n°.cõmo n°.ãcoza mẽato in se ch facilmẽte lo poi,puare:ponẽdo el magioz nome.a b.cẽre.℣.E lo mioz.b c.cẽre.℣℣.E cosi.b v.a lui cõle:cbel q̃drato.a b.sira n°.E lo q̃drato,b v.sira.℣.e.a v.fia.℣.m̃.℣℣. cbe mẽata i.a c.bi°.fara el q̃drato.a b.n°.mẽ el q̃drato.v b.℣.E cosi quã p°.lo cõbiuderai:pur mediãte la.6ª.vel.2°. La.4ª.compõne:cioe.℣℣.p.℣.mẽata via el suo reciso.℣℣.m̃.℣. Dico cbe fara cõmo la secõda cõpõne feci:cioe.℣.m̃.n°.cbe ãcoza facilmẽte poi vedure.Põ nẽdo.a b.magioz nome cẽre.℣℣.c.b c.cioe.b d.cẽre.℣.ỽ n°.onde la li°.a v.sira .℣℣.m̃.℣. cioe lo absciso vel.a b.E mẽando.a b.i se fara.℣.Lauatone el q̃drato.b v.cbe sira n°.rõna/to restara.℣.m̃.nũero p la sup°.ỽ lo.a v.i.a c.cioe vel reciso nel vitto bi°.pur p la.6ª.vel dẽo 2°.alegata.E cosi barai cõcbiuso el.pposito ch p°.itẽdauamo 7c̃. La q̃nta compõne:cioe ℣℣.p.℣℣.mẽata nel suo reciso cbe e.℣℣.m̃.℣℣.Dico ch fara.℣.m̃.℣.ouer.1°.sola.℣ Cioe vna sola.℣.fara quãdo tal.pducto ve.℣.m̃.℣.bauesse.℣.cõicãti.cioe cbe li lozo q̃dra ti fosser.o n°.simili cbe bauessero fra lozo.ppoztiõe cõmo de n°.q̃drato a nũero q̃drato cbe aloza luna de laltra se porria abattere.e restaria solo vna.℣.cõmo se tal bi°.fosse.℣℣.18.p ℣℣.8.E l suo reciso sira.℣℣.18.m̃.℣℣.8.cbe mẽato vno i laltro fara.℣.18.m̃.℣.8.ꝯo q̃ cõcbiuderemo.Le q̃li.℣.p cẽr cõicãti fãno vna.℣.cioe abattuto.℣.8.de.℣.18.resta.℣. 2.p tal,pducto 7c̃.Le q̃li.℣℣.a tal cõposto cõcurrẽti:dico quãdo sie diuerse.cioe ỽ diuerse q̃°.cbe luna nõ fosse eq̃le alaltra.vt supza dixim°.p cbe altramẽte de lozo,pducto i loz reci/so ne puerria nulla 7c̃. E cbe ne puẽga de ditta mẽtiõe.℣.m̃.℣.lo poi p te stesso ỽdur re ponẽdo.a b.nome magioze cẽre luna.℣℣.E cosi.b c.e ãche.b v.cbel q̃drato.a b.sera .℣. e lo q̃drato.b d.ãcoza sira.℣.cbe tratto vel q̃drato.a b.restara.℣.m̃.℣.p la mẽtiõe ve lo a d.i.a c.cioe.℣℣.m̃.℣℣.via.℣℣.p.℣℣.p la vitta.6ª.del.2°.Le q̃li.℣.(ꝯo babiamo vetto)se ficno fra lozo cõicãti se pozzano redure a vna sola.℣.aliter nõ.E q̃sto sia bastante ve tal cõpõi.E sec alcũ caso 7c̃. Parti.10.p.2.p.℣℣.3. P°.trona el pztioze mẽa.2.p ℣℣.3.i lo suo reciso:cioe i.2.m̃.℣℣.3.fara.4.m̃.℣.3.La q̃l multiplicatiõe se la se vinde p 2.p.℣℣.3.neuirra laltro,pducẽte:cioe.2.m̃.℣℣.3.cbe so el reciso cõmo,puãmo sopza vel bi°.i suo reciso.Diche,ppoztiõabiliter rẽde el suo reciso.Adõca babiamo.4.q̃°.,ppoztõali la p°.el,pducto cbe e.4.m̃.℣.3.La.2ª.10.cbe se vie ptire.La.3ª.2.m̃.℣℣.3.reciso vel prepo sto bi°.La.4ª.lauenimẽto de.10.ptito:cbe tãto fa mẽata la p°.i la.4ª.q̃to la.2ª.i la.3ª.p la 15ª.vel.6°.Dõca mẽando el reciso cbe e la.3ª.via.10.cbe e la.2ª.E ptita dõca mẽatõe p la p°. neuirra el giusto aueniminẽto:ꝯo,puãmo sopza q̃do se bauesse a ptire alcũa q̃°.p alcũ bi°. E po mẽa.2.m̃.℣℣.3.via.10.cbe se vie ptire:fara.20.m̃.℣℣.30000.Qual pti per 4.m̃.℣. 3.troua ãcoza partitoze.p.basso:cioe mẽa.4.m̃.℣.3.p lo suo bi°.cbe e.4.p.℣.3,fa.16.m̃.3. cioe.13.E poi mẽa.20.m̃.℣℣.30000.via.4.p.℣.3.E q̃llo cbe fara ptirai i.13.cuirratte el q̃ sito apõto. Queramẽte pti.10.p.4.m̃.℣.3.cõmo te isegnai di sopza. E q̃llo cbe neuirra mẽarai via.2.m̃.℣℣.3.cbe neuirra ỽ dõo ptimẽto.$\frac{40}{13}$.p.℣.$\frac{300}{13}$.Quali mẽato p.2.m̃.℣℣.3. ne puirra q̃llo ch ne vie venire ptito.10.p.2.p.℣℣.3.E cosi vice ỽsa.Faresti volẽdo ptire 10.p.2.m̃.℣℣.3.cioe cbe mẽaresti.$\frac{40}{13}$.p.℣.$\frac{300}{13}$.via.2.p.℣℣.3.P20.uenies erit q̃stũ ex tali di uisiõe.Jõ tu 7c̃. Parti.10.p.℣.6.p.℣℣.2. Fa cosi mẽa.℣.6.p.℣℣.2.via .℣.6.m̃. ℣℣.2.cioe el bi°.p lo suo reciso.Fara.6.m̃.℣.2.per q̃l cbe sopza dicẽmo.Nel q̃l parti.10. E q̃llo cbe neuẽ mẽa via.℣.6.m̃.℣℣.2.E q̃llo cbe fara fia lauenimẽto de.10.partito i.℣. 6.p.℣℣.2. El per cbe nota cbe lordie vato vinãçe nelli bi°.uole cbe si mẽbi la q̃°.cbe se vie ptire ãcb p lo medesimo reciso nel q̃l fo mẽato el suo bi°.E poi q̃lla mẽatõe si pte per lo ,pducto ỽl bi°.i lo suo reciso.E po sappi cbe tãto uiene a ptire p°.e lauenimẽto mẽare poi p dõo reciso:quãto cbe a ptir se p°.fosse mẽato.Abi grã.Habiãdo aptir.12.p.4.neuẽ.3.e se p°. se bauesse aunto a ptir el triplo ỽ.12.cioe.36.p.4.cbe neuinia.9.Dãto fa a triplare oza lauenimẽto cbe fara.9.E cosi acade al pzesẽte cbe habiãdo a mẽar p°.10.p vitto reciso.E poi par tire e quãto cbe a partire.10.e lauenimẽto mẽare poi per q̃llo tal reciso per lo q̃l nãse vouui mẽare 7c̃. Cõmo se habi a ptire.10.p.6.m̃.℣.2.tu lauesti vinãçe.iõ.7c̃. Parti.℣.120.p ℣℣.18.p.℣℣.8. Mẽa el bi°.p lo suo reciso.cioe.℣℣.18.p.℣℣.8.v°.℣℣.18.m̃.℣℣.8. E puerrãne q̃°.rõale iporẽtia:q̃l e.℣.2.p la cagiõe nella q̃nta ꝑõ°.assigna°.p lo q̃l pti.℣. 120.neuẽ.℣.60.Lo q̃le aueniñto mẽa v°.℣℣.18.m̃.℣℣.8.p la ragiõ sop adutta:e fara q̃l

Demonstratio tertie compõis.

a	d	b	c
℣.m̃.℣℣.	℣℣.	℣℣.	

Demonstratio quarte compõis.

a	d	b	c
℣℣.m̃.℣.	℣.	℣.	

Demonstratio quinte compois.

a	p	d	c
℣℣.m̃.℣℣.	℣℣.	℣℣.	

lo chdouia uẽire ꝺ dẽo ptimto. Parti.ñ.120.p.ñ.18.m̃.ñ.8. Fa ꝓmo la ꝓcedẽte: ma mẽarai.ñ.60.ch di sop̃ trouasti v^a.ñ.18.p.ñ.8.e q̃llo ch fara sira lo auenimto p q̃l ch dẽo Parti.℣.5000.p.℣.40.p.℣.20.fac vt supra mẽa el bino^o.nel suo recisso:cioe v^a. ℣.40.m̃.℣.20.che fara.℣.40.m̃.℣.20. Nel qual pti.℣.5000.La q̃l cosa cõmo si facia sopra nelli binomij te la mostrai.cioe mẽa ℣.40.m̃.℣.20.i lo suo biomio.cioe v^a.℣. 40.p.℣.20.fara.20.a põto p nõ rõcinato. Nel q̃l pti.℣.5000.che ne uẽ.℣.$\frac{5}{4}$. El q̃l mẽa v^a.℣.40.p.℣.20. E q̃llo che fa poi mẽa p.℣.40.m̃.℣.20.cioe v^a.q̃ ꝓio recisso i lo q̃l douesi mẽare la q̃^a.che se douia ptir p la ragiõe sopza asegnata. E q̃llo che fara sira lauenimẽto giusto del q̃sito.z sic i simílibus. E q̃sto detto sin q̃ de le q̃^a.biomiali par ci sia bastãte a le occurrẽtie de la ꝓaticha de aritmetricha q̃le atendemo. Iuẽga che i ifinito larte habia ꝓcesso q̃tũ ad se. Nõ dimeno tal ꝓcesso i le cose naturali.(q̃tũ ad nos.)oa ciaſ cũ põo e verato. E sequẽdo diremo alquãto del diuidere p tre cõposte q̃^a.quod sequitur.

De diuisionib^o triũ simplicitũ q̃titatũ.s.nũeroz;radicuz;z radicuz radicuz: seozsum vel binomiozum siue recisozuz z quozũlibet pluriũ nominũ p trinomia z eozũ ꝓpter q̃d.ar.9°.

Mostrato di sopra quanto al bisogno ꝓatico opatiuo aspetta li modi e vie ꝺ multiplicare e ptire de binomij e loro recisi e cosi de le.℣℣.Parme a q̃l,che ditto habiamo a più pfectiõe di lopa ãcora douerci agiongere el mõ de ptir alcũa q̃^a. di che sozta sia:p q̃^a.trinomiale.Le q̃li diuisiõi sõno asai maistreuoli e nõ di poca idustria cõmo sa^a chi i tale arte e exꝑto.Pero che se difficile e ptir nelibiomij e lozo recisi.(che sõno solamẽte de doi nomi cõposti.)magiozmẽte fia a ptir p trinomij e ancoza loro recisi:che sõno q̃^a.cõposte ꝺi.3.nomi.E po q̃sta di loz sia re^a. gen^ae. Quãdo bauerai a ptir alcuna q̃^a.semplici cõmo numero ouer.℣.di numero ouer.℣℣.ouer altre q̃^a.ꝺ più nomi cõposte cõmo binomij ouer recisi ouer de quãti si uoglia nomi cõposta p alcuno trinomio:cioe p alcuna q̃^a.de tre nomi cõposta ouer disgiõta. Sẽp caua vno de li ditti tre nomi de li altri doi nomi:e lo rimanẽte mẽa via.tutto el ditto trino^o.cioe de vn bino^o.õditti.3. nomi cauane vno de ditti.3.nomi q̃l voglie q̃l tal rimanẽte dico che mẽbi v^a.ditto triomio. E q̃lla tal mẽatiõe salua che fia tuo ptitoze.E poi mẽa ancoza la q̃^a.che tu uoli ptire v^a.pu re ditto remanẽte de.3.nomi.E q̃sta tal mẽatiõe ptirai p q̃lla del trinomio i ditto, remanente che di sopza saluasti.E quello che uerra de ditto partimento sira sẽpze giusto auenimento de la ꝓposta q̃^a.i ditto trino^o cõmo q̃ sequẽte p exẽplo si mostrara cosi dicẽdo. Parti.10.p.2.p̃.℣.3.p̃.℣.5.. Dico che pzẽda vno di nomi di q̃l trino^o.q̃l voli e quello cani de li altri.2.nomi che rimãgano:q̃l remanẽte sẽpze ancoza sira trino^o. Ma sia che tu pzẽda. ℣. 5.restaranno li altri doi.2.p̃.℣.3.del q̃l bi^o.dico che cani q̃sto,℣.5.che remarra.2.p̃.℣.3. m̃.℣.5.e q̃sto tal remanẽte dico che multiplichi via tutto ditto trino^o.cioe via.2.p̃.℣.3.p̃. ℣.5.che fara i tuto.(lcuati li meno e accoccati li più.).2.p̃.℣.48.El q̃l mõ ꝺ mẽare p le cose dette di nãçe lo poi bauere.E se ancoza sucito lo uoli tieni q̃sta re^a. Quando bauerai a mẽare alcum remanẽte trino^o.fatto a mõ ditto v^a.el suo trino^o.semp̃ mẽa.2.nomi q̃li uoli che nõ fa caso de li ditti.3.nomi i se medesimi:cioe mẽa vn bino^o.fatto de.doi de li.3. nomi i se.E di q̃llo che fara cauerai el q̃drato de laltro terço nome.E lo remanẽte sẽp fia la mẽatiõe q̃sita.La q̃l re^a.dõde ꝓceda di sotto se dira.La q̃l q̃sita mẽatiõe sira de necessita o bio^o. ouer.reciso ouer.℣.di nũo quãdo el triomio fose cõposto de nu^o.e.℣.ouer tutto di.℣.cõmo di sotto chiaro cosi douere essere demostraremo i fig^a. Verbigr^a.in q̃sta che di sop̃ mẽasti p la uia ozd^a.del la crocetta ouer casella.Doue de li.3.nomi pzẽdesti.℣.5.eq̃l cauasti de lialtri doi el rimanente mẽasti via.ditto trino^o.che feci.2.p̃.℣.48.Alsar simile atto più bzeue p q̃sto caso.Dico che pso de li.3.℣.5.che lo bino^o.remanẽte.(che e.2.p̃.℣.3.)loq̃dri: cioe mẽalo i se medesimo fara.7.p̃.℣.48.E di q̃sto ꝓdutto dico che cani el q̃drato ꝺ laltro .3°.nome:cioe de.℣.5.ch pzẽdesti.El cui q̃drato fia,5.tratto.de.7.p̃.℣.48. Restara.2.p̃.℣ 48.O uci dire più rettamẽte.℣.48.p̃.2.che fia.4°.bino^o.ben che o antiposta ouer posposta la.℣.al numero o el nũero a la.℣.pure binomio se a aintẽdere resguardando sempze le cõditiõi che se ricercano per essere binomij dinãçe poste.Ma più regulare risposta sempze. e a mettere la magioz q̃^a.pzima e la minoz da poi. E cosi auiene nelli recisi loro regolari e ozdinati e terminati per numero.senario. Quale disopza mostrammo essere perfettissimo. Oza al ꝓposito tornando dico che ditto remanente trinomiale multiplicato v^a.el suo trinomio daue in tutto de multiplicatione.2. più .radici. 48.a lum modo e anche a laltro. Qual diciamo essere partitoze della domanda ꝓposta. Qual salua.E poi dico che multiplichi la q̃^a.che tu intendi partire:cioe.10.per lo ditto remanente trinomiale: cioe v^a.2.p̃. ℣.3.m̃. ℣.5.fan.2.0. p̃.℣.300.m̃.℣.500.Quale ai a partire per lo partitoze saluato: cioe

per.2.p̄.℟.48.cioe p.℟.48.p̄.2.q̄l fia.4°.bino°.Quale ptimēto cōmo se habi a fare sopra lauesti nel ptire alcuna ouero.p̄.q̄°.p ālcū bino°.Unde multiplica.℟.48.p̄.2.per lo suo re ciso:cioe.v°.℟..48.m̄.2.fara a pōto .44.cioe nūero rōnato cōmo sempre sa ogni binomio mēato v°.el suo reciso cōmo di sopra ,puāmo.Unde pti.20.p̄.℟.300.m̄.℟.500.p.44.Ne uem.$\frac{1}{4}$.p̄.℟.$\frac{25}{4}$.m̄.℟.$\frac{125}{4}$.Qual multiplica p.℟.48.m̄.2.cioe p lo reciso de lo bino°i che tu hai a partire.E q̄llo che fara fira lauenimēto q̄sto de la diuisiōe di.10.in.2.p̄.℟.2.p̄.℟.5.E q̄sto si fa p che p̄°.non multiplicasti.20. p̄.℟.300.m̄.℟.500.p ditto reciso cōmo deueui.E po nō hauēdo multiplicato la q̄°.che si douia ptire:bisogna poi multipliçare lo auenimien to p ditto reciso.La q̄le multiplicatiōe tu p̄te farai secondo le vie diuersamente sopra date. Ideo tibi reliquitur. E se tu de li.3.nomi hauesse preso.℟.3.alora el rimanēte trino°.sere be stato.2.p̄.℟.5.m̄.℟.3.cioe ōl bino°.2.p̄.℟.5.che son li altri doi nomi cauatōe el terço no me che e.℟.3.El q̄l remanēte multiplica v°.el trinomio tutto fara. (p ordinaria via.) ℟. 80.p̄.6.Unde p la piu breue dico che multiplichi ditto bino°.i se:cioe.2.p̄.℟.5.fa.9.p̄.℟.80. De la q̄l multiplicatiōe dico che tu caui el q̄drato de laltro terço nome:cioe de.℟.3.che e.3. Restara.℟.80.p̄.6.E tāto fara el .pducto de ditto remanēte trino°.v°.el suo trino°.cioe fa ra.℟.80.p̄.6.Qual fia similmente ptitoze de.10.El q̄l bino°.in suo reciso multiplicato fara. 44.nūero rōnato si cōmo p laltra bauesti pure partitoze de la multiplicatiōe de.10.i ditto remanēte de trino°.La q̄l multiplicatiōe ancoza multiplicata p lo reciso del bino°.i che de ui ptir e q̄l che fara ptito p.44.fira el q̄sito:si cōmo so p la pri° diuisiōe di sopra. O ueramē te la mēatiōe de.10 in lo ditto remanēte trinomiale ptita p.44.e lo auenimēto poi mēato p lo reciso ō ditto bino°.per lo q̄le douesi pri° nāçe el partire mēare ditta q̄°.che si parte: cioe. 10.si cōmo dicemmo di sopra. Si che luna e laltra via te da de ditta diuisiōe vn medesimo auenimēto giusto.E pero nō fa caso q̄l di q̄lle tre quātita ti prēda. Q̄si idez reddit. E se tu de li.3.nomi hauessi preso.2.laueresti cauati de li altri doi:cioe de.℟.5.p̄.℟.3.ferebe re maso.℟.5.p̄.℟.3.m̄.2.per lo rimanēte triomiale .Qual per la via ordiaria mēato via el dit to trino°.fara.℟.60.p.4.E cosi per laltra breue diraili doi nomi i se:cioe.℟.5.p̄. ℟.3.fa.8. p̄.℟.60.cauane.4.per lo q̄drato ōl terço nome preso resta.℟.60.p̄.4 p lo ptitoz i lo q̄l pri la multiplicatiōe de.10.via ditto remanēte trino°.cioe via.℟.5.p̄.℟.3.m̄.2.che fa.℟.500. p. ℟.300.m̄.20.A ptire i.℟.60.più.4.mēa ditto bio°. p lo suo reciso:cioe p.℟.60.m̄.4.fa.44. pur p partitoze cōmo p li altri doi modi di sopra hauesti.Per lo q̄l pri la mēatiōe ō.10.cioe de la quā°.che se die ptire via lo remanēte trino°.E poi via lo reciso de ditto bino°. cioe via ℟.60.m̄.4.E q̄llo che ne vē de ditto primēto fira giusto auenimēto adimandato. Quer pri la mēatiōe de.10.v°.ditto rimanēte trinomiale:cioe.℟.500.p̄.℟.300.m̄.20.e lauenimento poi mēa .v°.ditto reciso binomiale.Nel qual prima.nāçe la diuisiōe douesi mēare la mēa tiōe de.10.i lo remanēte trinomiale.E q̄llo che fara fira similemēte auenimēto giusto de dit ta q̄sita diuisiōe.Per la ragiōe piu volte asegnata:che pure se aguaglīara a li altri auenimēti di sopra. Si che cōmo vedi de li.3.nomi prēdēdo q̄l volti e trattolo de li altri doi e secto q̄l che in re°.sopra dicemo:seq el medesimo effecto.Q̄si a lo mēare de q̄llo reciso v°.q̄lli trinomij lasciō a te fare mediāte li modi dati di sopra:e p nō mi stēdere piu in polle.E cosi hai iteso commo de li tre nomi se troua el binomio.E poi del binomio si troua vna sola quātita me diāte suo reciso:in la q̄l poi si parte el quesito commo dicemmo.E questo discorso habiam fatto a tua scigurta de ciascun altro che in loperare trinomiale te a cadesse Ideo El p che nota commo di sopra in questa dicemmo che de la multiplicatione del rimanente tri nomio facta nel suo trinomio sēpre ne prouene binomio o uer reciso o uer.℟.di nūo.E que sto quando cōmo dicemo el ditto trinomio fosse cōposto de nūero rōzinato e anche de.℟. de nūeri diuerse:cioe che fossero fra loro icōmēsurabili.che nō si porrisseno di doi farne vna Pero che trinomio itēdiam.3.q̄°.che a mācho di.3.nō si possano redure. Perche se amācho terminī fossero reducibili alora screbe bi°.o bo vnino°.cioe vnica q̄°.La q̄l cosa che cosi se gua de necessita cōmo p̄metemo q̄ lapoueremo. E sia (cerēpli gra.) la linea .a d. ventrio mio cōposto de nūe°.c d.℟.p nūe.Li nomi del q̄le siāo lūo.a b.laltro.b c.laltro.c d.E sia p° secdo.3°.q̄l ti pare di loro che nō fo caso che p ciascuno seqra lo effecto. E sia che noi fūdia mo p nūe per lo terço nome la retta.c e.cioe lo nome.c d.el q̄l.c e.si ceui di li altri doi nomi re manēti.cioe de lo.ac.La q̄le e bi°.a b c.Questo stāte secta per q̄sto lo effecto de la.6°.del.2° de Eudi:cioe che stādo la retta.e d.diuisa i doi parti eq̄li nel pōto.c.E a lei sia agiōta i con tinuo e vi recto la linia.e a.la multiplicatiōe de lo.a e.qua°.agiōta i la quātita.ad. tutta cosi 2posta cō lo q̄drato de la li°.e c.essere eq̄le al q̄drato de la li°.ac.cōposta ōla mita ō lo.cd.che c.e. de la quā°.ea.a lei agiōta p la ditta.6°.del.2°.e la li°.ae.fia el rimanēte triomio:vnde p̄a

a b e c d

Tota linea.a d.trinomium.
a c.Bi°.a c.Residuū trinomiū

uere el suo ꝓducto i lo trinomio.ad.basta q̃drare:cioe mẽare i se el binomio.ab.c.cioe la li⁹. ac.E vi q̃l q̃drato cauarne el q̃drato de la li⁹.ec.El rimanẽte poi sira la mẽatione o ꝙ ꝓducto de la li⁹.ae.cioe remanẽte trinomio i tutto lo triomio.ad.per la ditta.6ª.Perocꝯ sel q̃ drato de la recta.ac.lui solo fa quãto che la super⁹.de lo.ae.i.ad.giõtoci el q̃drato d̃ la li⁹. ec. Dõca del q̃drato de la li⁹.ac.cauatone el q̃drato de la recta.ec.restara la super⁹.de.ae.in.ad. cioe del trinomio rimasto i lo trinomio ꝑmo. E pero de q̃ si caua el mõ breue detto di so ꝓa a mẽare lo ditto remanẽre trinominale i lo suo trinomio:cioe che se multiplica el bino⁹. facto de li doi q̃l voli nomi de ditto trinomio i se.e di q̃lla mẽatiõe si caua el q̃drato de laltro nome extra capto.cõmo facẽmo di sopra.Perche.ac.cõmo vedi e ne vn binomio. (exypotesi.)che multiplicato i se e di q̃llo che fa trattone el q̃drato de laltro nome.cd.cioe.ce. resta a põto la multiplicatiõe q̃sita del rimanente trinomiale.ae.i tutto el trinomio ꝑmo.ad. Si che di q̃ si caua ditta regula:e per tal forza se opera. Ora abiamo a ꝓuare q̃llo che dici auamo:cioe'che di tal ꝓdutto de rimanẽte trinomio i ditto trinomio ne peruẽga o bino⁹.o vero reciso o uero radice di nũero:quãdo sia cõposto cõmo e ditto:che cosi'lo ꝓuo.Per che noi sapemo per q̃llo che dinãçe se cõcluso che ogni bino⁹.mẽato i se sẽpre ꝓduci binomio ꝑmo.Per che la.℟.del ꝑmo bio⁹.sẽpre ene vno de li.6.biⁱ.vt patuit supra.Lõa. el ꝑmo bio⁹.sẽpre e cõposto de nũero e de.℟.cioe di nũero e radici di nũero cõ le cõditiõi a li suoi nomi reqsite:e q̃sto a noi e certo.E ancora sapiamo de certo che lo q̃drato de la li⁹.ec. cioe. cd.sẽp i q̃sto caso sira nũero.Pero che esso.ec.cioe.cd.o sira nũero:e a loza suo q̃drato sira similiter nũero.O sira.℟.e pure suo q̃drato sira nũero:cõciosia che ogni.℟.i se ducta resto ri suo nũero.E q̃sto tal nũero:cioe q̃drato del terço nome.ec.cioe.cd.si deue cauare del q̃ drato del ditto binomio.ac.cioe de vno biomio ꝑmo. Per che tal⁹ q̃drato.(cõmo e ditto.) sẽpre sia biomio.ꝑmo:cioe nũero e.℟.Unde habiãdo a cauare el q̃drato.ec.q̃l e nũero del ditto biomio seq̃ra vna de le ditte.3.cose.Eioe.che restara o biomio o reciso:o vero.℟.di numero.Che cosi appare.Per che o el ditto nũero che del biomio.ꝑmo al a cauare e minore del nũero che e nel biomio ꝑmo o uero magiore o vero equale a lui.Se el nũero che si die cauare sira miore del nũero che e i lo biomio.ꝑmo. Adõca canãdole de ditto biomio restara nũero.ꝑ.℟.de nũero.E cosi barai chi ꝓducto de lo.ae.triomio remanẽte i lo triomio.ad. si ra biomio cõposto pure de nũero e.℟.El quale o sia ꝓio o sia.2°.o sia.4°. o sia.5°. biomio nõ ẽ nobis cura quo ad itẽtũ.Per che solo itẽdiamo ꝓuare che sia biomio o uero reciso: o vero.℟.q̃litercũq3.Or si che sel q̃drato de lo.ec.sira mioze nũero di q̃llo del biomio:resta p ditta mẽatiõe pure biomio.E sel nũero che se a acauare de ditto biomio fosse magioze chel nũero che e i lo biomio:a loza õ necessita restara reciso.Cõmo abiãdo a cauare.10.de.4.ꝑ. ℟.6.restara.℟.6.m̃.6.cioe tal q̃ª.che giõta a q̃lla che si caua:refara q̃lla da che si cauo.Si che a loza la ditta mẽatiõe screbe reciso:cõmo itẽdauamo.Ora sel nũero che se die cauare de ditto biomio:sira eq̃le al nũero che sira i lo ditto ꝓio biomio:el resto sira a põto sola.℟. de nũero.E cosi auẽga cõmo si uogli nõ po fare che nõ iteruẽga una de le ditte.3.cose: cioe che fara biomio o uero reciso o uero.℟.li q̃l biomio e reciso nõ curiamo di che q̃lita sieno commo habiamo deducto ma largo modo sũmẽdo binomiũ ꝑ oi eo qõ cõstat ex duobus noib⁹ vel naturis.Si che cosi sia cõcluso el ꝓpositoꝫ vt patuit.E tutto q̃sto che abiamo ditto auerria q̃do ditto triomio fosse cõposto di nũero e õ.℟.di nũero:cioe di doi.℟.icõicãti zc.

Ora sel ditto triomio fosse cõposto de altre q̃ª.diuerse luna a laltra.Cõmo a dire di nu mero.℟.c..℟.℟.o ꝙ õ.℟.e℟.℟.e.℟.℟.O ꝙ õ.℟.e.õ.℟.e ãche.℟.℟.Allora ditta mẽa⁹. sẽpre sira biⁿ de ditte q̃ª ꝓposto:cioe õ le doi de le.3.ouer reciso ouer vna sola de natura õ le ditte.3.Poroꝯ gmẽare.ac.biⁿ.in se ꝓdura biⁿ.de simili q̃lita. Quando di tal mẽatione sia cauato el q̃drato de la li⁹.ec.E tu i simili che lõgo screbe ogni cosa extricare p tuo ingegno discorri i q̃drimij eq̃nomij:z q̃to te sia misticri. Recordandoti ch̃ se di q̃to nomi vno si caua õ li altri.3.El rimanẽte q̃drinoiale mẽato via, tutto el q̃dri⁹.ꝓduci trinomio.El q̃l trinomio poi multiplicato a mõ.ꝓio ditto.ꝓduci doi nomi ouer vno.E po bauẽdo tu a ptire p q̃l che q̃driomio te bisogna opare i modo che tu vẽga a trouare vna sola q̃ª.p.prito:e. Cioe che pri⁹ de li.3.nomi chaui el.4°.nome el remanente mẽa via el ditto q̃dri⁹.z creara q̃ª.tr iõ nomia la q̃le poi guidarai a modo dato e puerrai a vna sola q̃ª.õ mano i mano facẽdo i la q̃l poi la q̃ª.ꝓposta porrari ptire.Pureh ãche q̃lla pⁿ mchi p ttute le q̃ª.ch̃ li triomij eq̃dr nomij ai multiplicato.E cosi q̃do fossero quinomij de li.4.cauane.1. el resto poi multiplicai to i lo q̃nomio ꝓdura q̃drinomio.Del q̃le tu farai triomio al modo ditto.E de trinomio l guidarai a vna q̃ª.vt dixim⁹:e cosi sempre leuato vno nome de li altri remanẽti:e q̃l resto o uer reciso mẽato.via.1.q̃ª.multiomia ꝓdura semꝑ vno nome mãco.E deducẽdola (a mo

ditto) pterrai a vna sola q̃a. Jõ attẽde ꝛc. Ma se tu a modo vulgare voli vna pstissima ra. e gñale a trouare dirti ptitori vnici: bauẽdo tu a ptir vna sola o più q̃a. p vno multiomio e sia cõposto ò che q̃a. si vogʃia mediãte el termio õl più ouer disgiõto mediãte el termio õl me no tirai qsto mõ ꝛ virrai sempa vna sola q̃a. p ptitore. Sẽpre tutti li più o ꝟo solamẽte vno de loro reuoltalo i meno: cioe doue lui a el più metti el meno. ꝛ ecõtra. E lui poi mẽarai via qsto e quello tal pducto sira callato vno termino o uer vno nome: cioe che de. 4. sirã. 3. e di .3. sirã. 2. e di. 2. sira. 1. ꝛc. E recordati tãte volte q̃te tu mẽbi el multinomio: e per le medesime q̃a. tãte volte multiplica la quantita che tu douui ptire. Cõmo sel tuo ptitore fosse. 8. p. R. 2. m̃. 2. p. RR. 10. ꝛc. el suo residuo sira. 8. m̃. R. 2. p. 2. m̃. RR. 10. che vno contra latro mẽato sarã. 3. nomi. E poi iterũ de qlli. 3. nomi li più ancora volterai i meno. ꝛ ecõtra e mẽarai vnaltra volta questo residuo via suo trinomio e douentera. 2. nomi ꝛc. sequẽdo virrai a vno solo. E se voltãdo li più tutti i meno. ꝛ ecõtra. nõ callasse nomi a loro tu da te prẽdi qlũ caltra q̃a. che ti pare e qlla multiplica via ql multiomio. adeo che te facia callare e cosi multi plica la q̃a. che die ptire p tãto e tãte volte ꝛc. E cõmo diciamo a ptir i triomio copulato co si pozrai partire la trinomio disgionto: cõmo qui sequente mettaro caso. E obseruando le so pradate regole virra lo tuo effecto de ciascuna diuisione benissimo de qualuncbe quantia si voglia. O de vno: o de più nomi recordãdoti del suo multiplicare. ꝛc.

Parti. 10. p. 2. p. R. 3. m̃. R. 5. Fa cõmo ò li bi. dicẽmo se mẽato el recisso trinomiale va. el suo trinomio fa. 2. p. R. 48. cõmo bauesti de sopza i la ra. imediate data. Adõca ptẽdo. R. 48. p. 2. p lo recisso ne uirra el trinomio. E ptẽdolo p lo trinomio ne uirra el suo recisso. E ar guesci i qsta p via de le. 4. q̃a. ppoztiõali cõmo di sopza festi i li bi. E po a fare qsta mẽarai 10. che sa aptire via el suo trinomio: cioe. 2. p. R. 3. p. R. 5. fara. 20. p. R. 300. p. R. 500. E que sto pti p. R. 48. p. 2. al modo che di sopza babiamo mostrato: cioe mẽando. 20. p. R. 300. p. R. 500. via el recisso di. R. 48. p. 2. E qllo che virra pti i 44. che e il pducto del recisso i suo bi. si cõmõ di sopza facesti. E virratte lo auenimẽto giusto ꝛc. Parti. R. 10. p. R. 6. p. R. 7. p. R. 8. Mẽarai qsto trinomio i lo suo residuo: ouer recisso triomiale: cioe i. R. 6. p. R. 7. m̃. R. 8. che fara. R. 168. p. 5. Quale e bi. cõmo de la cõpositiõe de tutte. R. dicemmo douere auenire de ditta mẽatõe. Mel ql bi. ptirai la mẽatone de. R. 10. via. R. 6. p. R. 7. m̃. R. 8. ch sa. R. 60. p. R. 70. m̃. R. 80. La ql ancora mẽarai via el recisso de. R. 168. p. 5. cioe via. R. 168. m̃. 5. E ql che fara ptirai i. 143. che e la mẽatiõe õl biomio i suo recisso. E lauenimẽto sira qllo che ne deue venire de ditto ptimento ꝛc. Parti. R. 10. p. R. 6. p. 7. m̃. R. 8. Mẽarai R. 10. via el suo tri. E qlla tal mẽatiõe ptirai nel pducto del recisso triomiale: cioe. R. 168. p. 5. che harai ptito. 143. vt supra e tu p te el resto seqta e bauerai el qsito ꝛc. Parti. RR. 200. p. R. 6. p. R. 7. p. R. 8. Mẽarai. RR. 200. via ditto recisso trinomiale: facẽdo ò li soi nomi. RR. cõmo sẽpre se rechiede i tutte le bone opatiõi p bauere alemani vna medesima qlita e natura. E qllo che fara ptirai i la mẽatõe ò ditto trinomio i suo recisso: vt supra. cioe i. R. 168. p. 5. Per mõ sopza più volte. dato: cioe i. 143. ꝛc. Parti. R. 10. p. 2. per. RR. 5. p. RR. 2. p. R. 3. Regiarate a modi detti. Mẽando li recisi i loro cõposti: si de trinomij cõmo de bi. finch̃ habia vna sola q̃a. p ptitore e seqrai ꝛc. Parti. R. 10. p. R. 2. p. 3. per RR. 5. p. RR. 3. p. RR. 2. Farai cõmo in le pcedẽti. Trouerai la sola q̃a. che sia ptitore habiãdo sẽpre respecto i le mẽatiõi: ala medesima natura ò le q̃a. Parti. RR. 10. p. RR. 3. p. RR. 2. p. RR. 6. p. RR. 3. p. RR. 2. Opa al mõ sop dco: trouãdo la sola q̃a. ptitore. Le qlita di nomi sẽpre suate nelli mẽamẽti: e primeti ꝛc. E cosi tu p te stesso i ifinito poi. pce dere: se a te piaci Et hec de binomijs: ꝛ trinomijs: ꝛ eorum recisis dicta sufficiant.

De additione binomiozũ ꝛ recisozum ad inuicem.

Asũmare binomij: ouer lozo recisi uno cõ laltro e laltro cõ luno. Nõ acade q̃ far ne altro capitulo. Perche per qllo che in lo tractato sopza del più. E del meno fo detto. O le q̃a. cioe li loz nomi serãno una natura ouer diuersa. Se sirãno una natura. O siranno sozde: ouer rationate. Se siranno rationate. Allora giõgnili isiemi cõmo semplici numeri. Se sirãno sozde: cioe irrationate. O le sirãno communicãti: o uero nõ cõmunicãti. Se sirãno cõmunicãti: summali secõdo che sopza a soi loghi bai iteso: e bauerai uno nome. Se sonno icõmunicãti e irratiõali. Alloza nõ e possibile altramẽte sũ marle che p la uia de più: o ueramẽte tutte redurle a una. R. uniuersale: de più q̃a. cõmo di cẽmo nel giõgnere ò. R. sozde cõ n°. Et ecõtra: ouer. R. cõ. R. che de necessita ne uenia bi°. e tal uolta qdrinomio: qnomio: multiomio ꝛc. cõmo disopza i più uarie e diuerse mẽatiõi te acadde. Si che di loro recogliere p li modi auuti di sopza i diuersi luoghi lo farai ꝛc.

De binomiozum ꝛ recisozum subtractione.

De lozo subtractione similmẽte arguesco si cõmo e ditto di lozo summare: e anchõ p q̃llo che nel sotrare de. ℞. sozde di n°. ouer n°. de. ℞. ouer. ℞. de. ℞. sopza al suo luogo dicẽmo. Doue fo mostro nõ esser possibile poterne, puenire altro che, rectifo: ouer una. ℞. sola generale: ouer legata de molte q̃tita. E po altramente acoꝯgarle ne sotrarle e ipossibile se nõ mediãti li termini del piu e del meno a suo luogo posti. E cioche boza se dici bẽ dechiarato: cioe che agiõgnendo diuerse q̃a. de diuerse q̃lita se giõgano cõ lo piu. E sotrahẽdo diuerse q̃a. de diuerse q̃a. si fa cõ lo meno. E restarano disgiõte: o uer recise. E cõposte ouer cõgiõte sirano chiamate q̃lle cõ lo piu. E po lascio i cõclusione di q̃sto terço tractato pbastãte di lozo summare: e di loz sotrare q̃llo che finoza habiamo ditto. E sequẽdo cõ lo nome de dio e di sancto nicolo che i q̃stoza passa la sua festa: diremo ol q̃rto trattato de q̃sta. 8ª. distinctione principale: cioe de libretti de la cosa.

In q̃sto q̃rto trattato de la psente distinctione metaremo li nascimẽti pratici o li 30. gradi de li caratteri algebratici posti i q̃sto i lo notãdo sub rubrica. De caratteribus praticis hoc i ope usitatis q̃rtũ notandũ. Aiuto dinãçe nel p°. tractato de la 5ª. distinctione i larticolo. 11°. si che li recozi se loz nomi nõ hai amente. Liq̃li. 30. gradi (cõmo lasu fo detto) li tenemo alo intẽto i q̃sto sufficiẽti. Ma tup te aplacito ne pozzai fozmare quanti uoli proportionabiliter procedẽdo. E tutto q̃sto si fa acio opando nõ se uẽga abagliare: ne a cõuocare i le opatiõi. Si che q̃ succintamẽte li uedi. Recozdandote chel n°. multiplicato uia che dignita si uoglia (pche cosi se costumano chiamare ditti caratteri) mai nõ fa mutare natura. E cosi al ptire: fa crescer e callar la q̃a. nõ la mutando di suo genere. Sẽça chio replichi piu li caratteri; ne anchõ li lozo numeri sequẽti mẽtiõi tu pte secõdo che dirãno le. ℞. che i la mẽtiõe hauerai: cosi hauerai amẽte la dignita ouer caratteri: cioe dicẽdo. ℞. 2ª. uia. ℞. 2ª. fa. ℞. 3ª. Vol dir cosa uia cosa fa censo. E cosi a dir. ℞. 3ª. n°. ℞. 3ª. uol dir censo via censo fa censo de censo. Et sic in ceteris reliquis sequentibus habeas.

℞. prima n°. uia	n°. fa numero.
℞. 2ª. no°. uia	2. co fa cosa.
℞. 3ª. n°. uia	4. ce. fa censo.
℞. 4. n°. uia	8. cu. fa cubo.
℞. 5. n°. uia	16. ce. ce. fa censo de censo.
℞. 6. n°. uia	32. p°. r°. fa primo relato.
℞. 7. n°. uia	64. cc. cu. ucl cu. ce. fa ce cu. uel cu. ce.
℞. 8. n°. uia	128. 2°. r°. fa. 2°. r°.
℞. 9. n°. uia	256. ce. ce. ce. fa ce.
℞. 10. n°. uia	512. cu. cu. fa cu.
℞. 11. n°. uia	1024. ce. p°. r°. fa ce. p°. r°.
℞. 12. n°. uia	2048. 3°. r°. fa. 3°. r°.
℞. 13. n°. uia	4096. cu. ce. ce. uel ce. ce. cu. fa cu. ce. ce. ce. ce. cu.
℞. 14. n°. via	8192. 4°. r°. fa. 4°. r°.
℞. 15. n°. via	16384. ce. 2°. r°. fa ce. 2°. r°.
℞. 16. n°. via	32768. cu. p°. r°. fa cu. p°. r°.
℞. 17. n°. via	65536. ce. ce. ce. ce. fa. cc. ce. ce. cc.
℞. 18. n°. via	131072, 5°. r°. fa. 5°. r°.
℞. 19. n°. via	262144. cu. ce. cu. vel. ce. cu. cu. fa quello.
℞. 20. n°. via	524288. sexto relato fa. 6°. r°.
℞. 21. n°. via	1048576. primo. r°. fa ce. ce. primo r°.
℞. 22. n°. via	2097152. cu. 2°. r°. fa cu. 2°. r°.
℞. 23. n°. via	4194304. ce. 3°. r°. fa ce. 3°. r°.
℞. 24. n°. via	8388608. 7°. r°. fa. 7°. r°.
℞. 25. n°. via	16777216. cu. ce. ce. ce. uel ce. ce. ce. ce. cu. fa q̃llo.
℞. 26. n°. via	33554432. 8°. r°. fa. 8°. r°.
℞. 27. n°. via	67108864. ce. 4°. r°. fa ce. 4°. 4°.
℞. 28. n°. via	134217728. cu. cu. cu. fa cu. cu. cu.
℞. 29. n°. uia	268435456. cc. ce. 2°. r°. fa ce. ce. 2°. r°.
℞. 30. n°. uia	736870912. 9°. r°. fa. 9°. °.

℞. p³. u³. ℞. p³. fa. ℞ p³	
℞. p³. v³. ℞. 2ª. fa. ℞. 2ª	
℞. p³. via. ℞. 3. fa. ℞. 3.	
℞. p¹. v³. ℞. 4. fa. ℞. 4.	
℞. p³. via. ℞. 5. fa. ℞. 5.	
℞. p³. via. ℞. 6. fa. ℞. 6.	
℞. p³. via. ℞. 7. fa. ℞. 7	
℞. p³. via. ℞. 8. fa. ℞. 8.	
℞. p³. via. ℞. 9. fa. ℞. 9.	
℞. p³. v¹. ℞. 10. fa. ℞ 10	
℞. p°. v³. ℞. 11. fa. ℞. 11	
℞. p³. v³. ℞. 12. fa. ℞ 12	
℞. p³. v³. ℞. 13. fa. ℞ 13	
℞. p³. v³. ℞. 14. fa ℞ 14	
℞. p°. v°. ℞. 15. fa. ℞ 15	
℞. p° v³. ℞. 16. fa. ℞. 16	
℞. p°. v³. ℞. 17. fa. ℞ 17	
℞. p°. v°. ℞. 18. fa. ℞ 18	
℞. p°. v³. ℞. 19. fa. ℞ 19	
℞. p°. v°. ℞. 20. fa. ℞ 20	
℞. p³. v³. ℞. 21. fa. ℞ 21	
℞. p³. v³. ℞. 22. fa. ℞ 22	
℞. p³. v³. ℞. 23. fa. ℞ 23	
℞. p³ v³ ℞. 24. fa ℞. 24	
℞. p³. v³. ℞. 25. fa ℞. 25	
℞. p³. v³ ℞. 26. fa. ℞. 26	
℞. p³ v°. ℞. 27. fa ℞. 27	
℞. p°. v° ℞. 28. fa. ℞. 28	
℞. p³. v° ℞. 29. fa. ℞. 29	
℞. p°. v³ ℞ 30. fa. ℞. 30	

℣.2ª.via.℣.2ª.fa.℣.3ª.
.℣.2.via.℣.3.fa.℣.4.
.℣.2.via.℣.4.fa.℣.5.
.℣.2.via.℣.5.fa.℣.6.
.℣.2.via.℣.6.fa.℣.7.
.℣.2.via.℣.7.fa.℣.8.
.℣.2.via.℣.8.fa.℣.9.
.℣.2.via.℣.9.fa.℣.10.
.℣.2.via.℣.10.fa.℣.11.
℣.2.via.℣.11.fa.℣.12.
.℣.2.via.℣.12.fa.℣.13
℣.2.via.℣.13.fa.℣.14
℣.2.via.℣.14.fa.℣.15
℣.2.via.℣.15.fa.℣.16.
℣.2.via.℣.16.fa.℣.17
℣.2.via.℣.17.fa.℣.18
℣.2.via.℣.18.fa.℣.19.
℣.2.via.℣.19.fa.℣.20.
℣.2.via.℣.20.fa.℣.21.
℣.2.via.℣.21.fa.℣.22.
℣.2.via.℣.22.fa.℣.23.
℣.2.vª.℣.23.fa.℣.24.
℣.2.vª.℣.24.fa.℣.25.
℣.2.vª.℣.25.fa.℣.26.
℣.2.via.℣.26.fa.℣.27.
℣.2.via.℣.27.fa.℣.28.
℣.2.via.℣.28.fa.℣.29.
℣.7.via.℣.29.fa.℣.30

℣.3ª.vª.℣.3ª.fa.℣.3ª.
℣.3.via.℣.4.fa.℣.6.
℣.3.via.℣.5.fa.℣.7.
℣.3.via.℣.6.fa.℣.8.
℣.3.via.℣.7.fa.℣.9.
℣.3.via.℣.8.fa.℣.10.
℣.3.via.℣.9.fa.℣.11.
℣.3.vª.℣.10.fa.℣.12.
℣.3.vª.℣.11.fa.℣.13.
℣.3.vª.℣.12.fa.℣.14
℣.3.vª.℣.13.fa.℣.15.
℣.3.vª.℣.14.fa.℣.16.
℣.3.vª.℣.15.fa.℣.17.
℣.3.via.℣.16.fa.℣.18.
℣.3.via.℣.17.fa.℣.19
℣.3.via.℣.18.fa.℣.20
℣.3.via.℣.19.fa.℣.21
℣.3.via.℣.20.fa.℣.22
℣.3.via.℣.21.fa.℣.23
℣.3.vª.℣.22.fa.℣.24.
℣.3.vª.℣.23.fa.℣.25.
℣.3.via.℣.24.fa.℣.26
℣.3.via.℣.25.fa.℣.27
℣.3.via.℣.26.fa.℣.28
℣.3.via.℣.27.fa.℣.29.
℣.3.via.℣.28.fa.℣.30

℣.4ª.vª.℣ª.4.fa.℣.7ª
℣.4..via.℣.5.fa.℣.8.
℣.4.via.℣.6.fa.℣.9.
℣.4.via.℣.7.fa.℣.10
℣.4.via.℣.8.fa.℣.11.
℣.4.via.℣.9.fa.℣.12.
℣.4.v¹.℣.10.fa.℣.13.
℣.4.v².℣.11.fa.℣.14
℣.4.v¹.℣.12.fa.℣.15.
℣.4.via.℣.13.fa.℣.16
℣.4.vª.℣.14.fa.℣.17
℣.4.vª.℣.15.fa.℣.18.
℣.4.vª.℣.16.fa.℣.19.
℣.4.vª.℣.17.fa.℣.20
℣.4.v¹.℣.18.fa.℣.11.
℣.4.v¹.℣.19.fa.℣.22.
℣.4.vª.℣.20.fa.℣.23
℣.4.vª.℣.21.fa℣.24
℣.4.vª.℣.22.fa.℣.25.
℣.4.vª.℣.23.fa.℣.26.
℣.4.via.℣.24.fa.℣27
℣.4.via.℣.25.fa.℣.28
℣.4.via.℣.26.fa.℣.29
℣.4.via.℣.27.fa.℣.30

℣.5ª.vª.℣.5ª.fa.℣.9ª
℣.5.via.℣.6.fa.℣.10.
℣.5.via.℣.7.fa.℣.11.
℣.5.via.℣.8.fa.℣.12.
℣.5.via.℣.9.fa.℣.13.
℣.5.via.℣.10.fa.℣.14.
℣.5.via.℣.11.fa.℣.15.
℣5.via.℣.12.fa.℣.16.
℣.5.via.℣.13.fa.℣.17.
℣.5.via.℣.14.fa.℣.18.
℣.5.via.℣.15.fa.℣.19.
℣.5.via.℣.16.fa.℣.20.
℣.5.via.℣.17.fa.℣.21.
℣.5.via.℣.18.fa.℣.22.
℣.5.via.℣.19.fa.℣.23.
℣.5.via.℣.20.fa.℣.24
℣.5.via.℣.21.fa.℣.25.
℣.5.via.℣.22.fa.℣.26.
℣.5.uia.℣.23.fa.℣.27.
℣.5.uia.℣.24.fa.℣.28
℣.5.via.℣.25.fa.℣.29.
℣.5.via.℣.26.fa.℣.30.

℣.6ª.vª.℣.6ª.fa.℣.11ª.
℣.6.via.℣.7.fa.℣.12.
℣.6.via.℣.8.fa.℣.13.
℣.6.via.℣.9.fa.℣.14.
℣.6.uia.℣.10.fa.℣.15.
℣.6.uia.℣.11.fa.℣.16.
℣.6.uia.℣.12.fa.℣.17.
℣.6.uia.℣.13.fa.℣.18.
℣.6.uia.℣.14.fa.℣.19.
℣.6.uia.℣.15.fa.℣.20.
℣.6.uia.℣.16.fa.℣.21.
℣.6.uia.℣.17.fa.℣.22.
℣.6.uia.℣.18.fa.℣.23.
℣.6.uia.℣.19.fa℣.24.
℣.6.uia.℣.20.fa.℣.25.
℣.6.uia.℣.21.fa.℣.26.
℣.6.uia.℣.22.fa.℣.27
℣.6.uia.℣.23.fa.℣.28.
℣.6.uia.℣.24.fa.℣.29
℣.6.uia.℣.25.fa.℣.30.

℣.7ª.uª.℣.7ª.fa.℣.13ª
℣.7.uia.℣.8.fa.℣.14.
℣.7.uia.℣.9.fa.℣.15.
℣.7.uia.℣.10.fa.℣.16.
℣.7.uia.℣.11.fa.℣.17.
℣.7.uia.℣.12.fa.℣.18.
℣.7.uia.℣.13.fa.℣.19.
℣.6.uia.℣.14.fa.℣.20
℣.7.uia.℣.15.fa.℣.21.
℣.7.uia.℣.16.fa.℣.22
℣.7.uia.℣.17.fa.℣.23
℣.7.uia.℣.18.fa.℣.24
℣.7.uia.℣.19.fa.℣.25.
℣.7.uia.℣.20.fa.℣.26
℣.7.uia.℣.21.fa.℣.27
℣.7.uia.℣.22.fa.℣.28.
℣.7.uia.℣.23.fa.℣.29
℣.7.uia.℣.24.fa.℣.30

℣.8ª.uª.℣.8ª.fa.℣.15ª.
℣.8.uia.℣.9.fa.℣.16.
℣.8.uia.℣.10.fa.℣.17.
℣.8.uia.℣.11.fa.℣.18.
℣.8.uia.℣.12.fa.℣.19.
℣.8.uia.℣.13.fa.℣.20.
℣.8.uia.℣.14.fa.℣.21.
℣.8.uia.℣.16fa.℣.22.
℣.8.uia.℣.16.fa.℣.23.
℣.8.uia.℣.17.fa.℣.24
℣.8.uia.℣.18.fa.℣.25.
℣.8.uia.℣.19.fa.℣.26.
℣.8.uia.℣.20.fa.℣.27.
℣.8.uia.℣.21.fa.℣.28.
℣.8.uia.℣.22.fa.℣.29.
℣.8.uia.℣.23.fa.℣.30.

℣.9ª.uª.℣.9ª.fa.℣.17ª.
℣.9.uia.℣.10.fa.℣.18.
℣.9.uia.℣.11.fa.℣.19.
℣.9.uia.℣.11.fa.℣.20.
℣.9.uia.℣.13.fa.℣.21.
℣.9.uia.℣.14.fe.℣.22
℣.9.uia.℣.15.fa.℣.23.
℣.9.uia.℣.16.fa.℣.24
℣.9.uia.℣.17.fa.℣.25.
℣.9.uia.℣.18.fa.℣.16.
℣.9.uia.℣.19.fa.℣.27
℣.9.uia.℣.20.fa.℣.28
℣.9.uia.℣.21.fa.℣.29.
℣.9.uia.℣.22.fa.℣.30.

℣.10.uª.℣.10.fa.℣.19.
℣.10.uª.℣.11.fa.℣.20.
℣.10.uª.℣.12.fa.℣.21.
℣.10.uª.℣.13..fa.℣.22
℣.10.uª.℣.14.fa.℣.23
℣.10.uª.℣.15.fa.℣.24
℣.10.uª.℣.16.fa.℣.25.
℣.10.uª.℣.17.fa.℣.26.
℣.10.uª.℣.18.fa.℣.27
℣.10.vª.℣.19.fa.℣.28.
℣.10.uª.℣.20.fa.℣.29
℣.10.uª.℣.21.fa.℣.30.

℣.11.uª.℣.11.fa.℣.21.
℣.11.uª.℣.12.fa.℣.22.
℣.11.uª.℣.13.fa.℣.23.
℣.11.uª.℣.14.fa.℣.24
℣.11.uª.℣.15.fa.℣.25.
℣.11.uª.℣.16.fa.℣.26.
℣.11.uª.℣.17.fa.℣.27.
℣.11.uª.℣.18.fa.℣.28.
℣.11.uª.℣.19.fa.℣.29.
℣.11.uª.℣.20.fa.℣.30

℣.12.uª.℣.12.fa.℣.23.
℣.12.uª.℣.13.fa.℣.24
℣.12.uª.℣.14.fa.℣.25
℣.12.uª.℣.15.fa.℣.26.
℣.12.uª.℣.16.fa.℣.27
℣.12.uª.℣.17.fa.℣.28.
℣.12.uª.℣.18.fa.℣.29.
℣.12.uª.℣.19.fa.℣.30.

℣.13.uª.℣.13.fa.℣.25.
℣.13.uª.℣.14.fa.℣.26
℣.13.uª.℣.15.fa.℣.27.
℣.13.uª.℣.16.fa.℣.28.
℣.13.uª.℣.17.fa.℣.29.
℣.13.uª.℣.18.fa.℣.30.

℣.14.uª.℣.14.fa.℣.27
℣.14.uª.℣.15.fa.℣.28
℣.14.uª.℣.16.fa.℣.29
℣.14.uª.℣.17.fa.℣.30
℣.15.uª.℣.15.fa.℣.29.
℣.15.uª.℣.16.fa.℣.30.

Cõmo in principio di q̃sto trattato fo detto questi caratteri sonno aplacito alopante. E chi li vsa a vn modo: e chi a vnaltro. E fassi solo per non equiuocare i loperare. Lda noi babiamo posti questi qui acio quello che se contirra in questopera sotto alcuno de ditti caratteri tu lo possi cognoscere: si in questo di numeri commo in quello che de geometria se dira E cõmo vedi te o posto solamẽte. 30. caratteri q̃li babino loperationi nostre a denominare liquali non li replico altramente (cõmo pissi) ma o sequito el libretto per via de. R. chiama do ditti caratteri per mẽ briga. E cõmo gradati sonno ditti caratteri: cosi diciamo. R. p³. 2². .3³. 4⁴. 7c̃. cõmo finq̃ tu hai veduto. Si che se vozzai sapere quello che facia vna dignita via vnaltra multiplicata: secondo lozdine de ditte. R. ala prima cassela dmanze ali caratti poste: facilmente tu lo porzai sapere. Referendo p³. a. p°. e. 2³. a. 2°. E cosi discozzẽdo fin al numero di. 30. gradi in loquale ditte multiplicationi babiamo terminate: in modo che tutte. 30. vna in laltra e laltra in luna sonno fra lozo trauagliate e multiplicate. E quelli numeri che in la prima cassela fozon posti) començando da. 2. e continuamẽte duplando fin. 30. (li possi acio mediante lozo meglio aprendesse lozo mutationi: quãto ala fozça del multiplicare. E comen çai ponendo la cosa esser doi. Unde poi el suo censo viẽ a essere. 4. El cubo. 8. 7c̃. discozzendo scna in alçando el numero. E començai dal. 2. perche da vno nõ si screbbe cosi possuto ditti acrescimenti de multiplicationi cognoscer: se la vnita per cosa bauẽmo posta. Conciosia ch̃ la nõ si muti mai in se multiplicata extensiue. Lda bẽ virtualiter. Cioche voglia dir cosa cubo censo 7c̃. disotto ne li capitoli lo diremo. Et sufficiat quod dictus est pro isto. 4°. tractatu Ld. 5m. nunc tendamus 7c̃. cõmo te dissi li nomi di tali caratteri li bauesti dinanze i questo vnaltra volta in la quinta disopra allegata 7c̃.

De istis tribus terminis v3. n°. co. 7 ce. dd p eos intelligatur 7 p°. de n°. ar. p°. T. 5i. Di. 8e.

Gionti con laiuto de dio al luogo molto desiderato: cioe ala madre de tutti li casi detta dal vulgo la regola de la cosa ouer. Arte magiore: cioe pratica speculatiua: altramente chiamata. Algebza 7 almucabala in lingua arabica: ouer caldea secõ do alcuni che in la nostra sona quanto che adire restaurationis 7 oppositiõis. Algebza id est. Restauratio. Almucabala idest. Oppositio. vel cõrẽptio: 7 Solidatio. Per che per ditta via si soluano infinite questioni. E quelle che nõ fossero solubili ãcoza le dimo stra. E per bene aprẽdere questo trattato con li doi seguenti: tutto cioche finoza se dicto de numeri e di loz fozçe (maxime binomij e recisi e di ciascuna sozte. R) p questo se fecto. Per laqual cosa qui lectoze sa che i vano non legga. Peroche le quella parte che in tutte cose ci amaestra: si de geometria cõmo de aritbmetica. Senza el cui suffragio e aiuto: loz infinite q̃ stioni nõ si potrebono soluer. De laquale vogliando parlare: e di lei dare noticia: acio bene si possa per quella ogni ragion fare: e ogni caso soluer (secondo sua meritoria risposta) de chiareremo queste. 3. quantita ouer termini che in suoi capitoli regolari se bano a iterpone re: cioe Numero. Cosa: e Censo.

Vnde dico numero essere (secondo che qui aspecta) naturalmente in nato a cia scuna quantita. Cioe che ogni quantita porta sempre seco el suo determinato nu mero. Perche eglie coeuo a ciascuna cosa in natura si cõmo nel pncipio de lope ra fo detto per Boe. in quel che feci de vnitate 7 vno. Doue disse. Omne quod est ideo est quia vnum numero est. Per loqual dire lui intendesci quel che ditto babiamo. E po in eo quod numerus niũ numero e differente da laltro. Cioe che tanto e numero la multitu dine de le vnita che sonno in li ducati: quanto che quelle che sonno in li soldi e sari. E solo sonno differenti per la multitudine de lozo vnita perche chi na piu e chi na manco. E p con sequente (quãto ala pratica algebzatica aspecta) possiamo dire che n°. sia ogni numero de qualunca qnantita si voglia che ale mani de loperante auenisse. O fossero duc. O. 8. O fio rini. O. f. O. d. O boi. O cauali 7c̃. in tutto discozzendo che per numero se bauessero a no minare. E cosi ne li casi che sempre si pozza vogliamo che se babia a. intendere: che altramẽ te non si concludari. Quid p2o co. in algebza intelligatur. ar. 2°.

Altra de le. 3. q̃a. ouer termini e ditta Cosa Questa nõ intender tu ch̃ lei sia alie na dal n°. anci conseco sempre le sue vnita: e lo suo propzio n°. alogia. E cosi ancoza dico de la terça detta. Censo el qual (cõmo de la cosa e detto) semp̃ a seco su o determinato e certo numero. Lda la cagione de questi doi: diuersi nomi: non e per altro che per cognoscer le quantita che occurrano in le operatiõi: per nõ equocare vna da laltra. E si cõmo sonno diuersi nomi: cosi diuersi numeri bano apresentare. Onde per co sa e parso ali primi inuentozi che si debia intendere. R. de quantita qual se sia.

Quid per censum in algebraica operatione intelligatur.ar.3ª.

Per censo hano voluto se intenda el quadrato de ciascuna quantita qual si voglia. Da per numero vogliano se intenda cõmo suona: cioe ogni multitudine de vnita di che quantita si voglia. E questo hauene perche ogni numero secondo tre respecti se ha cõsiderare: cioe respecto a se medesimo. E cosi e ditto numero semplici. Quer respecto ala multiplicatiõ sua in se medesimo. E secondo questo a doi respecti. Uno ala cosa multiplicata: e laltro a quel che di tal multiplicatiõe e peruenuto. Quanto ala cosa in se multiplicata lui e ditto. R. Qual li pratici a differentia de glialtri numeri la bateano per cosa. Quanto a quel producto che disse, puene: el numero si chiama quadrato perche la multiplicatione de ciascuna quantita facta in se medesima fia quadrato de ditta quantita. Qual certamente molto e differente dal semplici e anche dal radicale. E a differentia di glialtri qsto tale chiamano censo: che a lozo representa quadrato. Si che sucante (quanto a loperare aspecta) li tre nomi diuersi habiamo explicati. E auẽga che molti altri varij e diuersi nomi disopra i li libretti algebratichi habiamo posti (cõmo cubo censo de cẽso censo relato ꝛc.) nõdimeno tutti fra lozo hano el medesimo respecto fra lozo ch̃ li p̃senti: cõmo nel fabricare de capitoli se dira. Si che breuiter solamẽte a questi tre respecti pono nostre operationi de aritmetica: cioe de numero. R. e quadrato. Quer de Numero. Cosa. Censo. A similitudine de la quantita continua. De ponto: linea: e superficie. Le cui dimensioni mai sonno a noi certe: se nõ fiẽno redutte a quadrato (cõmo intenderai disotto in geometria) cosi a simili i arithmetica. Po la verita esser nascosta del caso, pposto: sin ala noticia del censo. Quer de altra quantita a lui proportionale: cõmo se dira nela fabrica de capitoli. Unde numero ene in la pratica algebratica de aritbmetica quello che e ponto i linea i geometria e cõmo instans in tẽpore ꝛ causa in rebus. E cosa cõmo li. E cẽso cõmo q̃drato. E q̃sto p li ditti termini: cioe numero cosa e censo: basti hauer ditto alozo noticia ꝛc.

De equationibus predictozum inter se. s. numeri rei ꝛ census. ar. 4ª. 5ª. T. 8ª. di.

Educto quello che i ponano e representano al pratico arithmetico ditti termini. Hora e da vedere in quanti modi fralozo se possa luno a laltro: e laltro a luno. E li doi a luno. E luno a li doi. aguagliare. Per laqualcosa dico che in sei modi fra lozo si possano aguagliare: cioe fra lozo essere equiperanti: o voi dire equali: cioe prima. Censo a Cose. Secũdario Cẽso a Numeri. Tertio. Cosa ouer cose a numeri. Quarto censo e cosa si po vgualiare al Numero. Quinto cosa e numero po essere equale al censo. Sexto el censo e numero po aguagliarse a cose. Altramente che i questi. 6. discorsi modi: nõ e possibile alcuna lozo equatione. E per rispecto de questi. 6. aguagliamenti sonno. 6. regole formate. Quali el vulgo. Li sei capitoli de la cosa appella. De liquali. 6. tre hano a dar norma ali primi tre lozo agualiamenti: cioe De luno a laltro: e de laltro a luno. Quali sonno ditti semplici. Li. 3. altri sonno canoni ali tre altri modi de aguaglimẽti fra loro: cioe. De li doi a luno ꝛ econtra. Quali. 3. sonno ditti compositi: cioe che li doi insiemi vniti al terço sempre se aguaglia. Che in tre modi (cõmo habiamo ditto) occorre lozo equatione. Unde se regole ouer capitoli de luno e de laltro. Queste sonno le prime. 3. de li semplici

Aguaglimenti.

De tribus capitulis simplicibus. ar. 5ª. pm.

Uando li censi se aguagliano ale cose. Parti le cose per li censi e qllo che ne vira sira numero. E tanto varra la cosa che ponẽmo. .2.

Quando li censi sonno equali al numero. Partisse el numero per licensi: e la. R. delo auenimento varra la cosa aponto. .3.

Quando le cose siranno equali al numero. Alora se die partire el numero per le cose e la uenimento fia numero e valuta de la cosa. E nõ guardar chio dica el primo censo e cosa el secondo censo e nº. el. 3º. cosa e numero e altri dicano prima cosa e numero ꝛc. questo e aplacito e non impedisci doctrina ci pare seruare el presente nostro modo e tu per te se ti parra farai laltro ꝛcetera.

De tribus regulis seu capitulis algebraticis compositis. ar. 6ª. pm. cõm.

Uando li censi e le cose se aguagliano al numero. Prima se die redure la quarta ne tutta. a. vn censo: cioe se ci sia manco de. 1. ce. si debia equalmente restorare e supplire. E se fosse piu de. 1. ce. se debia sminuire e a. 1. ce. redure che si fara partendo tutta la equatione ne la quantita de li censi. E facto questo se demegga le cose. E luna mita se multiplica in se. E a quel producto se agiongni el numero. E la. R. di quella tal

ſũma meno el dimeçamẽto de le coſe fia la valuta de la coſa cerchata ꝛc. 2m.

Uãdo coſa e nũero ſe aguaglia a cẽſi. Prima (ſi facia cõmo di ſopra i lo precedẽte: cioe) recbiſſe tutta la eq̃tiõe a vn cẽſo leuãdone el più de. 1. ce. eq̃liter geometrice. E dãdoli el meno a luno e a laltro extremo: pur geometrice. E a far q̃ſto. (cõmo dixi ſopra) baſta che pta nella q̃a. de li cẽſi tuta la eq̃tiõe: ꝛ ſira redutta a .1. ce. fato q̃ſto dimeçerai le coſe. E luna mita i ſe mẽa. E a q̃l che fa giongnici el nũero e la .ℛ. di q̃lla ſũma ſẽpre ſira la valuta de la coſa giõtoci el dimeçamẽto de le coſe ꝛc. 3m.

Uando el cẽſo e nũero ſe aguaglia a le coſe. Alloza (fa cõmo deſopra dicemmo: cioe.) recha tutta la eq̃tiõe a vn cenſo: cioe partila tutta nella q̃a. de li cẽſi. E poi dimeçça le coſe e luna mita mẽa i ſe. E di q̃l che fa ſempre cana el nũero che in la eq̃tiõe ſi troua. E la .ℛ. del rimanẽte giõta cõ la mita de le coſe. O veramẽte tratta de la mita de le coſe. Uarra la coſa. Li exẽpli de ciaſcuno de li preditti capitoli q̃ di ſotto aprerãno. Onde tu pozreſti dire che oltra li ditti. 6. aguaglimẽti cine poſſano auenire doi altri: cioe. Coſe eq̃li a coſe e cẽſi eq̃li a cẽſi. De nũero eq̃le a nũero nõ ſedici. per che chiaro a loza ſerebe el queſito. Aba de li doi adutti queſte ſiẽno regule.

De obſeruantia in regulariũ capitulozum. ar. 7m.

Uando le coſe ſe aguagliano a coſe. Dico queſto capitulo eſſere de nium valore. Per che o che le coſe ſerieno equali da lun canto e da laltro: cioe pare. O che da lun lato ſerebeno più che da laltro. Se le coſe foſſero tãte da lun lato quãto che da laltro el q̃ſito ſeria concluſo: cioe che bauerẽmo q̃llo che cercamo. Cõmo chi diceſſe. Trouame doi nũeri che ſiẽno i ꝓportiõe cõmo. 2. de. 3. E mẽato el p°. p. 6. facia q̃to laltro mẽato per. 4. Poni chel p°. ſia. 2. co. el. 2°. ſia. 3. co. Aba. 2. co. v°. 6. fa. 12. co. El. 2°. p. 4. fa. 12. co. E coſi habiamo che. 12. co. ſõno eq̃li a. 12. co. Parti coſe p coſe neuẽ. 1. per nũcro. E tãto valſe la coſa. El p̃mo fo. 2. El. 2°. 3. Si che el q̃ſito ſerebe cõcluſo. Adaſe le coſe da lũ lato foſſero più che da laltro. Alloza el q̃ſito ſerebe iposſibile cõmo chi diceſſe. Trouame doi nũeri che ſiẽno i ꝓportiõe cõmo. 2. de. 3. E mẽato el p̃mo per. 5, facia quãto el. 2°. mẽato p 4. Poni chel p̃mo ſia. 2. co. El. 2°, 3. co. Aba 2. co. v°. 5. fa. 10. co. E mẽa. 3. co. via. 4. fa. 12. co. E coſi ai più coſe da lũ lato che da laltro. La qual coſa ene iposſibile che più coſe ſe aguaglino amãco coſe. Ne che ancoza mãco coſe ſe aguaglino a più coſe. ꝛ ſic in alijs.

Uãdo li cẽſi ſe aguaglieno a li cenſi dico el medeſimo che di ſopra i lo precedente capitulo. E coſi breuemẽte de ciaſcunaltra dignita cõmo cubi cẽſi de cenſi pimi relati ꝛc. diſcorrendo in tuti. Si che reſtano ſolo li ꝓpoſti. 6. regulari aguaglimẽti detti: cioe. 3. ſemplici e. 3. compoſti.

De exemplis trium ſimpliciũ capitulozum. ar. 8m.

Exẽplũ al p̃mo ſemplici. Trouame. 1. n°. de multiplicato p. 4. facia quãto chel ſuo q̃dra to. Poni che ſia. 1. co. mẽa p. 4. fa. 4. co. e poi quadra. 1. co. fa. 1. ce. eq̃le a. 4. co. Parti el nũcro de le coſe p lo nũero deli cẽſi neuẽ. 4. per lo q̃ſito numero. commo appare ꝛc.

Exẽplũ al. 2°. ſemplici chi diceſſe. Trouame. 1. n°. che multiplicato i ſe el ꝓdutto mẽato p. 5. facia. 45. Põi chel nũero ſia. 1. co. mẽala in ſe fa. 1. ce. E poi per. 5. fa. 5. ce. eq̃li a. 45. Parti. 45. per lo numero de li cenſi che ſõ. 5. neuẽ. 9 E la .ℛ. 9. che e. 3. valſe la coſa e tanto fo quello numero che mẽato in ſe fa. 9. e poi per. 5. fa. 45. ergo ꝛc. Exẽplum al 3°. ſemplici. Trouame. 1. n°. chel ſuo terço multiplicato per. 5. facia. 20. Poni chel numero foſſe. 1. co. el ſuo. ⅓. e. ⅓. co. multiplicato via. 5. fa. 1, ⅔. co. equale a, 20. parti. 20. nel numero del coſe che. 1, ⅔. neuẽ. 12. p la ualuta de la coſa e fo el numero q̃ſito ꝛc.

De exẽplis triũ capitulozũ cõpoſitozum. ar. 9m.

Exemplũ al p̃mo de li cõpoſti. Trouame. 1. n°. che giõto al ſuo q̃drato facia. 12. Põ chl n°. ſia. 1. co. Quadra la. fa. 1. ce. giõgnici. 1. co. fa. 1. ce. p. 1. co. eq̃le a. 12. Dimeçça le coſe neuẽ ½. Mẽale in ſe fa ¼. Giongnici el numero che e. 12. fa. 12 ¼. E. ℛ. 12 ¼. mi. ½. p lo dimeçamento de le coſe val la coſa cioe. 3. E tanto fo el q̃ſito nũo cõmo appare. Exẽplũ al. 2°. compoſto Trouame. 1. nũo che giõtoci. 12. facia el ſuo q̃drato, Poni chel ſia. 1. co. giontoli. 12. fara. 1. co. p. 12. Equale a. 1. ce. Dimeçça le coſe. Mẽa in ſe. giongnici el numero fara. 12 ¼. E la .ℛ. 12 ½ p. ¼. per lo dimeçamento de le coſe valſe la coſa e fo il numero: cioe. 4. Exẽplum al. 3°. cõpoſto. Trouame. 1. numero. che multiplicato per. 5. facia quãto el ſuo q̃drato giõto cõ. 4. Põi chl ſia. 1. co. el ſuo quadrato e ne. 1. ce. giontoci. 4. ſira eq̃le, a. 5. via. 1. co. cioe. 1. ce. p. 4. ſe agualiano a. 5. co. Dimeçça le coſe. Multiplica in ſe. Lauane el numero. Reſtara. 2 ¼. e la .ℛ. 2 ½ p. 2 ½. per lo dimeçamento de le coſe valſe la coſa. E fo el domandato numero; cioe. 4.

t

Primi canonis verſus.

Si res ꝛ cẽſus nũcro coꝛquant̃ a rebus
Dimidio ſumpto cẽſum ꝓducere debes
Addere q̃ nũero: cuius a radice tollens
Tolle ſemis rez cenſus latuſq; redibit.

Secundi canonis verſus.

Et ſi cũ reb⁹ dragme q̃drato pares ſint
Adde ſicut ꝓmo numez, ꝓducto q̃drato
Et rebus mediꝰ; cuiuſq; radice receꝓta
Si rebus mediꝰ addes cenſus patefiet.

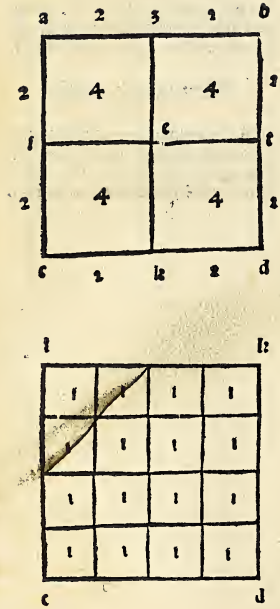
Tertij canonis verſus.

At ſi cũ numero cẽſus radicez equabit
Dragmas a q̃drato ome rez medietaꝛ
Cuiuſq; ſuperit radicem adde trahene
A rebus mediꝰ ſic cẽſus coſta notefcet.

Mha a le volte varra la cosa a questo capitulo la.$\frac{1}{4}$.de le cose meno ditta. ℟.cõmo disotto se mostrara. Per che solo q̃sto po auenir'in doi modi p quel che se dira. Idco zč. Mha cõmo e ditto se in la equatiõe fosse.p̃.de.1.ce.o vero meno de.1.ce.fa che sempre tu la reduca a.1.ce.che la redurai ptẽdo tutta ditta eq̃tiõe nella quantita delli censi. O sieno rotti o sieno sani:cioe.p̃.de cẽso ouer.m̃.de censo. E poi seq̃ la obedientia delli datti capitoli:e uierate sẽ / pre lo effecto del q̃sito. Cõmo se dicesse. Trouame.1.nũero che giontoui el.$\frac{1}{4}$.del suo q̃drato facia.3.poni.q̃l nũero essere.1.co.el suo q̃drato sira.$\frac{1}{4}$.ce.el.$\frac{1}{4}$ fia.$\frac{1}{4}$.ce.gionto a.1.co fara.1.co.p̃ $\frac{1}{4}$.ce sira eq̃le a.3. Tu vedi che tu ai manco de.1.ce.intero p che nõ vene se nõ.$\frac{1}{4}$.ce.e po dico che la reduchi a.1.ce.intero:cioe pti tutta la eq̃tiõe p.$\frac{1}{4}$.bauerai.1.ce.p̃.4.co.eq̃li a.12.e mo se qui el capitulo barai la cosa valere. ℟.16.m̃.2.cioe.2$\frac{1}{4}$.zč. E cossi faresti habiãdo i lo aguaglimẽto.p̃.de.1.ce.cõmo.3.$\frac{1}{4}$.ce.o.1 $\frac{1}{4}$.ce .zc. ptirestilla tuta p 3 $\frac{1}{4}$.ouer p.1 $\frac{1}{4}$.e viresti a capitulo ordinario:cioe.1.de li.6. dati e cosi farai in tutte. E cosi se altra dignita o vero q̃^{a}.fosse in ditta equatione magiore de cẽso:cõmo cubo o censo de cẽso. Sẽp fa che la reduca a la maggiore vnita che i lei si troua. Cioe se ui sõno cubi recala a.1.cu.ptẽdola tuta p la q̃^{a} de cubi. E se ui fossero cẽsi de cẽsi recarala tutta a.1.ce.ce. Et sic de alijs. E seq̃rai la ꝓportiõata obediẽtia de li.6.dati cõmo diremo disotto nella fabrica capitulare. p̃^{m} notandum.

El per che nota che tutte le q̃stiõi ꝓposte sõno reducibili adalcũ de li ꝓposti.6.capituli o vero adalcunaltro a q̃lli ꝓportiõato (cõmo se dira.) se sirãno solubili. E se i loro agualimẽti non bauessero ne cẽsi ne cose. Cõmo se cẽsi de cẽsi:e cẽsi se agualiassero al numero e molti altri casi de cubi e altre degnita che in lopare occoreno. Quali ne te dium aserã dimitto. Per che spesse volte sõno aguaglimẽti:che nõ sõno a nisũ de li prepositi capituli e spesso accade. Mha benche non habino el nome de ditti capitoli sempre sõno ꝓportiõati a la obedientia de li ditti.6.cõmo irederai. E questo te sia a mẽte. Idco zč. 2^{m} notãdum

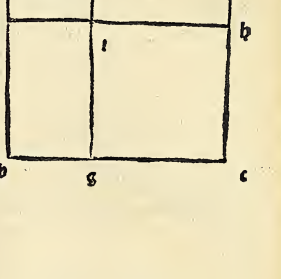
Secõdariamẽte nota che quãte cose sirãno eq̃li a vn cẽso tante vnita cõtirra ognuna õ q̃lle cose. Cioe quãte. ℟.se aguagliarano al quadrato tãte vnita cõtirra vna de q̃lle. ℟.Ver bi gratia.5.co.sonno equali a.1.ce.Dico che la cosa vale.5.cioe che la contiene.5.vnita.per che.5.co.sõno eq̃li a.1.ce. Si che el suo cẽso varra.5.v^{a}.5.che e.25.cioe.5.sue.℟.Per che.(cõmo dicẽmo la cosa fia.℟.del cẽso. E cosi ꝓportionabiliter virai de ciascunaltra q̃^{a}.che fosse ℟.a vnaltra. E q̃sto ancora màderai a memoria insieme cõ li altri. E cosi seq̃ta p q̃sto che tãte.℟.cõtirra la supficie de vn quadrato q̃te che vnita sirãno in la sua.℟. Unde sel cẽso e ne eq̃le a.4.sue.℟.La sua supficie sira.4.sue.℟. E cosi la sua.℟.bauera.4.vnita. Cõmo sia el tetragono.a b c d.che p ciascũ suo lato sia bracia.4. Unde la sua supficie e bracia.16.che uẽ a essere.4.sue.℟.De le quali vna e el quadrato.a e.laltra.ç t.laltra.i k. E laltra.k t. Unde el tetragono.l k c d.e ne.16. E q̃sto nõ fia abfurdo. Dico che se.4.℟.sonno eq̃li a laria de vn suo tetragono. Seq̃ta che la.℟.desso tetragrono e i q̃li a la.℟.de le.4.sue.℟.p che ogni.℟.cõriene tante vnita q̃te che sõno le.℟.che al q̃drato se aguagliano dõca.4.℟.cõtirãno fra tutte.16. vnita. Si che la.℟.del cẽso vẽ essere eq̃li a la.℟.de.16.cioe a.4. E tanto fia illato de ditto q̃drato zč. E quãdo diciamo.4.q̃drati sõno equali a.24.sue.℟. Seq̃ta sdiuisando la eq̃tiõe eq̃liter geometrice:cioe reducẽdola a.1.ce.ch vn q̃drato e ne eq̃le a.6.sue.℟.Dõca illato suo fia.6.p q̃l che e ditto E cosi quãdo dicemo la.$\frac{1}{4}$.de vn q̃drato ouer de.1.ce.e igual li a.4.℟.aloza seq̃ta che vn censo cne equali a.8.sue.℟.che la sua.℟.sira.8.el cẽso.64. E cosi el.$\frac{1}{4}$.de.1.ce.saguaglia a.3.℟.sue. Seq̃ta p q̃sto che.1.ce.se aguaglia a.15.℟.soi:e ciascuna ꝺ ditte.℟.contirra.15.vnita el cẽso sira.225.che sõ ben.15.℟.sue. E cosi p te stesso ꝓportiõabiliter arguirai de ciascuna q̃^{a}.o uero sua prte:o pti che adalcunaltra se aguagliasse a sana la reduci p auere el tutto aguaglimẽto del suo itero cõmo cubi:censi ꝺ cẽsi zč.

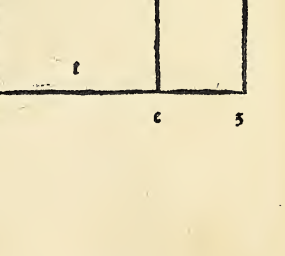


Demonstratio geometrica eq̃tionis primi capituli cõpositi. ar.io^{o}

Undeper q̃sto li.3.dati capitoli seplici per semedesimi la lozo verita demostrano de ciascũ suo aguaglimẽto:e daltra palpabile demostratione nõ hano bisogno:se non el seplici de ducimẽto dato. Mali altri.3.capitoli cõposti q̃sti bene hano de bisogno de oculata dechia ratiõe e demostratiõe:acio la lozo verita piu i aperto apaia:cioe che cosi se debia observare i lozo aguaglimẽti cõmo di sopza p lozo ditto se cõtiene. Laqual cosa q̃ seq̃ente ireꝺo ordinatamẽte demostrare a vn per vno. E prima demostraremo la verita di q̃llo quando li censi e cose se aguagliano al nũero. Cõmo adire.1.ce.p̃.10.co.sõno eq̃li a.39.per nũero semplici. Diccmo che per trouare le valute del cẽso e ancoza de la cosa sua. ℟.che hauẽdo tu recata la eq̃tiõe tutta a.1.ce.che tu demeggi la quantita de le cose quali q̃ sõ.10.ncuẽ.5. E q̃sta mita dico che multiplichi in se fa.25. E sopza questo ponghi el numero che in la equatione se

troua: cioe. 39. fara. 64. E di questo dico che prēda la. R. Quale e. 8. E di lei cauī la mita ō l cose che fo. 5. restara. 3. p la valuta de la cosa. E tāto sira la. R. del cēso: cioe. 3. El cēso tuto vi ra a essere. 9. Unde. 10. co. vol dire. 30. el cēso vol dir. 9. che giōti asiemi bē se aguagliano a. 39. cōmo diceuno. E gīa exempli. Sia el tetragono. a b c d. el q̄l habia p ciascū lato piu de. 5. p numero. E sopra illato. a b. si segni el pōto. e. i mō che. b e. sia a pōto. 5. p nūo el rimanēte. e a. e ne q̄a. ingnota. E cosi se facia sopra ellato ad segnato el pōto. f. i mō che. f d. ancora sia. 5. p nūero. E lo. a f. sia q̄llo piu de. 5. a noi ingnoto. E cosi nellato. b c. el ponto. g. che ancora. c g. sia. 5. E lo auāso. b g. similiter sira ingnoto. E sopra ellato. c d. el pōto. h. al ditto mō: cioe che c h. sia. 5. e lo. h d. ignoto. Si che tute le. 4. ditte rette vgnuna sera. 5. noti. E poi cōgiōghise li pōti. e. h. p la retta. e b. eq̄distantemente menata a li lati. ad. b c. E cossi li ponti. g f. per laltra equidistāte a ciascū lato. a b c d. si cōgiongino. E p che el tetragono. a b c d. ene oztogonio 2 eq̄latero sira ellato. a d. eq̄le allato. a b. E quādo da doi cose eq̄li se remoue cosa eq̄le da luna e da laltra q̄lle che restarāno sirāno ancora fra lozo eq̄li p la comuna animi cōceptione. Per laqual cosa se del. d a. se leui la q̄a. d f. cioe. 5. E de lo. a b. la q̄a. b e. similiter. 5. (ex ypotesi) re sterāno. e a. sia. ingnote fra loro eq̄li luna a laltra: e laltra a luna. Unde per questo seq̄ta che la retta. a e. ene eq̄le a la retta. f i. Per che la retta. f g. e ne eq̄le a la retta. a b. Per cche. i g. e ne eq̄le a lo. e b. che ancora lei e ne. 5. p nūero. E cosi ancora. a e. ene eq̄le a lo. a f. Per che la ret ta. e b. e ne eq̄le a la retta. a d. E la retta. i b. eq̄le a la retta. f d. Dōca seq̄ta che le doi supficie. e f. e. g h. sōno q̄drate oztogonie. z eq̄latere. Ora pouamo chel censo de la nostra ingnota eq̄ tiōe sia el tetragono. e f. Quale a noi e ne (cōmo e ditto) ignoto. Per che ciascū suo lato. a e. e f. i. e i. sōno a noi ingnoti ex ypotesy. Del quale la sua. R. e ne ciascuna de le rette, e i. e. i f. Ora a la retta. e i. gli se acosta la superficie rettāgula. b i. La quale nasci dal. pducto. e i. R. ō l cēso i. e b. che. 5. p nūo scōdo la prima diffinitiōe del. 2°. de Euclide de le supficie palelogra me rettangole. Quali sotto li doi lati el retangolo cōtinēti sōno dette cōtinerse. Adonca p q̄sto seq̄ta chel ditto suplemēto. b i. sia. 5. R. del cēso q̄sto. Per che. 5. v̄a. vna sua. R. fa. 5. sue. R. El simile se dice de la superficie. i d. cioe de laltro suplemēto. i d. La q̄le e ne aplicata a lo lato. i f. pur del q̄sto censo eq̄le a lo. e i. (ex dictis) la q̄l supficie nasci del. pducto de lo. f i. in. f d. che ancora lei sira. 5. R. Per che. f d. e ne. 5. p nūo ꝓmo. e b. pero che ditti suplementi semp̄ sōno eq̄li fra lozo cōmo p la. 43ª. del pzio d Euclide si. pua. E vna. R. v̄a. 5. fa. 5. R. Ora fin q̄ ha uem trouato. 3. supficie. luna. c f. che e il cēso q̄sto la cui. R. se cerca le altre doi sōno li doi dit ti suplemīti: cioe. b i. i d. che i tutto sōno. 10. R. del ditto cēso. Dōca queste. 3. supficie sōno. 39. p nūo: ex ypotesi. Per che diciamo che saguagliano a. 39. Unde se a le ditte. 3. supficie li se a giongni. 25. per lo tetragono. g h del q̄l ogni suo lato ene. 5. Faranno. 64. p tuta la supficie del tetragono grande. a b c d. La cui R. ene. 8. cioe. a b. E cosi ciascuno de li altri sot lati. Per la qual cosa se dellato. a b. si leua. b e. cioe. 5. che sō la mita de le cose: cioe de le R. Restara. 3. p la retta. e a. q̄le e. R. del cēso. Dōca habiamo che la cosa cioe la sua. R. e. 3. el cēso sira. 9. ch̄ e el ꝓposito cōduso. Si che. 1. ce. cioe. 9. c. 10. co. cioe. 30. bē se aguagliano a. 39. cōmo sopra di cēmo. Jō re. verissima. E q̄sto pcede p la 4ª. del. 2°. q̄l dici che se vna q̄a. sia diuisa i. 2. pti li q̄ drati loro cō lo dopio ōl la supficie ō vna i laltra se aguaglia a lo q̄drato ō tutta laq̄a. E po habiādo tu. 1. ce. e. 10. co. tu ō q̄ste. 10. co. ne p̄ndi. 5. cioe. 5. vnita ō eē. R. E p̄ndie vnaltra p lo lato del cēso. pure de ditte. R. che e lo. e a. Unde tu ai i tutto vna linea. a b. cōposta de. 5. cioe de. 5. vnita de cose che e b. E pero ditta linea. a b. fia diuisa. i doi pti nel pōto. c. vnde per la ditta el q̄drato del. e b. cioe. g h. cō lo q̄drato. c f. cioe de la pte. e a. e cō li. 2. suplementi. b i. i d. gionti in siemi fanno el q̄drato de tutta. a b. E pero mēando tu la. ½. de le cose i se tu fai el te tragono. g b. Per che. g i. vol dire. e b. E quando tu a q̄sto ꝓducto giongni el numero tu si li giongni le sue. 3. superficie seozsum ingnote. cioe el cēso. e f. e li doi suplementi. b i. i d. E de tutta questa sūma ne resulta poi tuto el gīa tetragono. a c. Per che. e f. fia el q̄drato de lal tra parte. e a. E li doi suplemēti. b i. i d sōno el dopio della supficie de luna i laltra parte: cioe de lo. e a. i. e b. Per che. e a. vol dire. e i. che mēato v̄a. e b. fa la supficie. b i. E cosi i f. uol dire. e a. E lo. f d. vol dire. e b. Si che mēato. i f. i. f d. pduci la supficie. i d. eq̄le a laltra, b i. E poi. e a. in se fa la supficie. e f. che tutte i siemi cū lo quadrato. g b. fāno el q̄drato. a c. E po se de q̄sto grāde se prēde la. R. se auera la q̄a. a b. De la q̄l poi se si ne caua la pte. e b. cioe le unita della mita de le cose o vero. R. restara la parte. e a. R. del cēso q̄sto. E per cōsequēte la noti tia de la cosa adomandata cōmo bisognaua asoluere la q̄stione. Si che per la. 4ª. 2°. si. pua.

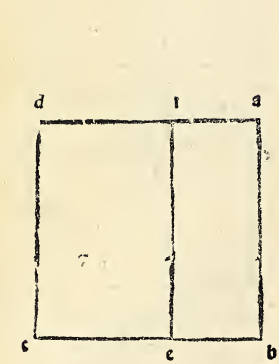




Ancora el medesimo effecto se conclude per la. 6ª. del ditto. 2°. in questo modo. Sia el cē so o uero quadrato dellati a noi ignoti el tetragono. e i. E sopra ellato. c d. applichi al ditto

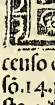
censo.10.sue.℣.Qual sienno la superficie rettangola d b. de laquale ognuno de li lati. b c. l d.sieno.10.cioe le vnita de.10.℣.o uero cose.£ hauremo in tutto la superficie.ç l.essere.39. cioe.1.cc.p.10.co.che a loro se aguagliano ex ypotesi.Ora diuidase la retta.b c.cioe l d.i doi parti cõli.Nel ponto.t.Sira.t c.5.cioe la.½.de lunita de le cose.Unde p che la retta.b c.e diuisa in doi parti cõli nel ponto.t.£ a qlla i cõtinuo e diretto glie a giõta la retta.c ç.cioe.el lato õl ꝓposto cẽso.c i.Sira la mẽtatione de lo.c ç.i.b ç.cioe.ç i.in.ç b.cõ lo q̃drato de la mita de lo.b c.cioe del.t e.£quale al q̃drato del.t ç.Per la ditta.6ª.del.2º.Donca p che el q̃drato dello.t e.ene.25.£ la superficie dello.e ç.i.ç.b cioe de.ç i.in.ç b.ene tutta.39.ex ypotesi.Se quita lor cõgionto essere.64.per lo q̃drato de la retta.t ç.cõposta de la mita de.b e.e õ la q̃ª dellato del cẽso.è i.Donca la.℣.64.cioe.8.sia la retta.t ç.Della qualle se ſi cana.La mita de le cose:cioe.t e.che e.5.restara.3.per lo lato.e ç.che in cõtinuo e diretto fo agionto.(ex ypotesi.)a la retta.b e.che fo lato del cẽso q̃sto.£ per cõsequẽte la ualuta de la cosa sua.℣.cõmo desopra ancora per la quarta trouãmo.Si che per q̃sto se dimeçano le cose e mẽanse in se e giongnise el numero ꝛc.

Unde ꝓueniat rª.quãdo.℣.ꝛ nũs equantur quadrato. ar.11º



£ secõdo de li.3.cõposti:cioe de cose e nũo eqli a li cẽi che se debia demeçare le cose.£ vna mita mẽare i se.£ a q̃l che fa agiõgnere el nũo che si troua i la eq̃tiõe £ la.℣.di qlla sũma.p.ditto dimeçamẽto sira.℣.del cẽso.Q uoi dire valuta de la cosa cõmo sopra exẽplificãmo.Cõmo se.1.cc.fosse eqle a.10.co.p.39.p nũo semplici.Dico che dimeçi le cose mẽa i se giongnici el nũo fa.64.£.℣.64.p.5.p lo ditto dimeçamẽto fia ellato del q̃drato:cioe del q̃sto cẽso e valuta de la cosa che pª.era ignota.£ q̃sta regola ꝓcede de qll che la.6ª.sopra alegata del.2º.dici cõmo ꝙ demostraremo.£ sia (gſa exẽpli)el tetragono.a b c d.Del quale ciascuno de li soi lati sia.più de.10.cioe più che le vnita d le.℣.del cẽso.cioe õ le cose.£ menise i cẽso la liª.retta.e f.in mõ chella abscida de li doi lati. d a.e.c b.el supfluo de.10.La quale sia equidistãte a ciascũo de li doi lati del tetragono.d c.e. a b.£ sieno li retti remanẽti.d f.e e.ciascuno.10.vnita.£ poi se diuida.c e.in doi parti equali nel põto.g.£ sia el ꝓposto tetragono el cẽso q̃sto.cioe lo q̃drato.d b.Unde la superficie.e d. applicata sopra ellato.e f.che e eqle a la.℣.del ditto cẽso:cioe.a b.Sira ditta superficie.10.℣ del dito cẽso.Per che ognuna de le rette.d f.c e.ene.10.vnita ex ypotesi.Unde a mẽare.f e. i.c e.ne peruene la superficie.e d.Per che.10.via vna.Radice fa.10.radici.Adon ca la superficie.f b.sira.39.Per che tutte doi ditte superficie se aguagliano a.1.cc.cioe fanno el quadrato .d b.El qual.39.cioe la superficie.b f.ꝓuene del ꝓducto de lo.e b.in.e f.Ma la retta.e f. e ne.eqle a la retta.b c.Sequita p q̃sto che a mẽare.b e.i.b c.ne puẽga similmẽte.39.si come del ꝓdutto de lo.e f.in.e b.p la superficie.f b.Ora p che la retta.e c.fo diuisa i doi pti eqli nel põto.g.£ a lei li fia in cõtinuo e diretto agiõto la liª.e b.Sequita p q̃sto lo effecto della sopra allegata.6ª.del.2º.Che la mẽatiõe de lagiõto i tutto el cõposto:cioe.e b.i.b c.cõ lo quadrato de la mita de lo.e c.cioe de lo.g e.essere equale a tutto el quadrato de la liª.g b.cõposta de la.½.de lo.e c.e dellagiõto.e b.Ma el quadrato de lo.g e.ene.25.fatto de la.½. de le cose.£ la superficie de lo.e b.i.b c.cioe.f b.ene.39.cõmo habiã deducto.Che giõta al quadrato de lo. g e.fara.64.per lo quadrato de la liª.g b.Donca.g b.fia.℣.64.che.8.Alla quale p tutto ellato del censo q̃sto manca la retta.g c.cioe laltra mita de le cose o uoi dire.℣.laqle ene.5. che agionta a la retta.g b.cioe a.℣.64.che.8.fa.13.p tutto ellato del censo o uero q̃drato propo sto.Si che in tale aguagliamẽto se deue fare cõmo de sopra dicẽmo.Pero che quando tu de meçi le cose e multiplichile i se.Alora tu uieni a diuidere.ce.in doi parti equali e fai el quadrato de lo.g c.£ quãdo tu li giongni el nũo.Alora tu li giongni la mẽatiõe de.e b.i.c b.la quale sũma poi uene a fare el quadrato de la liª.g b.la cui.℣.fia essa.g b.Al laqle.℣. quãdo li se agiongni la.½.de le cose.Alora li se a giongni la liª.g c.che fa poi tutto ellato õl q̃sto cẽso:e per cõsequẽte la ualuta della cosa sua.℣.Et hoc itẽ debamus ꝛc.

Unde ꝓueniat rª.quãdo cẽsus ꝛ nũs equantur radicibus. ar.12º.



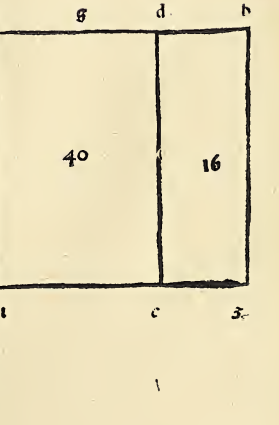
£ terço de li.3.capitoli cõposti:cioe cẽsi e numeri equali a le cose.Dici ch se dimeçi le cose recata che sia la equatiõe a.1.cc.£ luna mita in se semcichi.£ di ql quadrato se debia cauare el nũo.£ la.℣.del rimanẽte ponere sopra a la.½.õ le cose.Q uerament cauarli a .del a mita de le cose.Sira la ualuta de la cosa:cioe la.℣. del censo qsito.Cõmo se.1.cc.p.40.p nũo fossero equali a.14.co.Dico che dimeçi. le cose ch sõ.14.neuẽ.7.Qual mẽa i se fa.49.De questo cauane el nũo che e i la equatione.cioe.40. resta.9.La cui.℣.tratta de la.½.de le cose:cioe de.7.resta.4.per la.℣.del cẽso:cioe la ualuta de

la.cosa. Unde el censo ſira.16.giontoci.40.fara.56.per le.14 ſue.℣.Del qual vna.℣.ene.℣ .16 che multiplicata via.14.fara a ponto.56.ſi commo el censo gionto con.40.Equesto quā do che caueſſe la.℣.del remanēte de la mita de le coſe.Ma ſe tu gionguesſe la.℣.del ditto remanēte a la mita de le coſe. Alloza la.℣.del censo ſerebe.10.E tāto varria la coſa.Unde el ſuo cēso ſerebe. 10.via.10.cioc.100.Al qual giontoci pur.40.cioe el nūo de la equatiōe. Fa ra.140.p la valuta de le ſue.14.℣. Alequali ſe aguagliana.Unde vna ſua.℣.ene.℣.100. le 14.ſira.℣.1900.cioc.140.Si che luno e laltro mō ſatiſſa el tema.Ma a le volte ſe hane la uerita a luno mō. Alle volte a laltro.El per che ſe cauādo la.℣.del ditto remanēte de la mi / ta de le coſe nō ſatiſfaceſſe al tema.E tu la ditta.℣.agiōgni a la mita de le coſe e haueraī el queſito e mai fallara che a vno de li doi modi nō ſia ſatiſſatto el queſito: cioe giongnendo la o vero cauādola del dimeççamēto de le coſe ꝛc.

Notandum vtiſſimum.

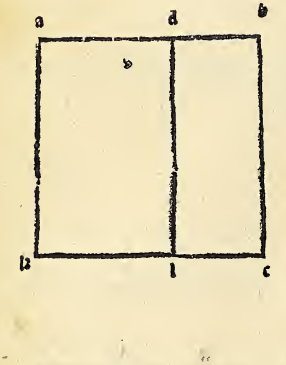
SEl pche ancoza e da ſapere quādo el cēſo el nūo ſe aguagliano a le coſe recata cō ſia la eq̄tiōe a.1.ce.Se el nūo q̄l ſi troua i la ditta equatiōe acōpagnato cō lo censo ſel nō e minoze o veramēte eq̄le al q̄drato de la mita de le coſe: el caſo eſſere iſolu bile.E p ꝓſequēte dcō aguaglimēto nō poter̄ aueīre p alcū mō. Cōmo auerria chi diceſſe. Trouame.vno n°.che ſopza el ſuo q̄drato poſtoui.7.o vero.8. o q̄lūca altra q̄ᵗᵃ. ma gioze de 6¼.facia quāto che el ditto nūo mćato p.5.Dico q̄ſto eſſere impoſſibile. Pero che tu poziaī.(verbi gratia) el ditto nūo eſſere.1.co.el ſuo q̄drato ſira.1.cc.agiōtoci.7.o vero.8. fa ra.1.ce.p.7.E ſira equale a.5.via.1.co.cioc a.5.co. Smeça le coſe mća i ſe ſa.6¼.Lauane el nu mero nō ſi po. Per che lui e magioz chel q̄drato de la mita de le coſe.E po mai ſi trouara al cuna q̄ᵗᵃ.che ſopza el ſuo q̄drato poſtoci magioz nūo che.6¼.facia quāto che ditta q̄ᵗᵃ.mćata p.5.cōmo habiā uiſto. Ma ſel nūero foſſe eq̄le al q̄drato della ¼.de le coſe aloza la.℣.ō dit to q̄drato.cioe eſſa mita de coſe ſerebe el q̄ſito. Cōmo chi diceſſe che al ſuo q̄drato gioto ci.6¼.facia quāto che mćato ditto nūo p.5. Alloza el dimeçamēto de le coſe ſerebe.2½.che i ſe mćato fa.6¼.tratone el nūo ſerebe nulla el remanēte. Adonca diremo che la.℣.6¼.cioe.2½. che ſo el demeççamēto de le coſe ſia la valuta de la coſa.E per cōſeqnēte la.℣.del q̄ſito cēſo. E q̄ſto ſegnate al deto.per che mo oza ſe habi a giongnere o vero trar la.℣.de ditto rema nēte al dimeçamento o vero dl dimeççamento de ſotto in la demoſtratione ſe dira.E q̄ſto a tuo re cozdo ſia detto.

REſta oza a moſtrare che coſi ſe debia fare i le eq̄tiōi cōmo dici el p̄poſto ozdine del ditto capitolo. E i ſiemi cō queſto donde tal regola ꝓceda. Le q̄ſi coſe ſe be ne la.5ª.del.2°.haueraī a mēte ſubito te ſirāno manifeſte. Unde a piu euidentia ſia la linea.a b.del q̄ſito: cioe de le vnita de.i4.co.o uer.℣.La q̄le ſe diuida secon do che dici la ditta.5ª.cioe i doi parti eguali e in doi non equali. E ſia la ſectione per eq̄li ſa cta nel ponto.g.E q̄lla delle parti de ſeguali ſia nel pōto.d. Dapoi faciſe ſopza ciaſcuna de le parti icquali vn retragono oztogonio e equilatero: cioe ſopza.a d.e ſopza.d b.nō dico tutti doi a vn tratto. Ma vna volta uno e vnaoltra laltro acio tutti doi li modi detti in lo capito lo apaiam veri: cioe de agiongnere e de trare la radici del rimanēte della ¼.de le coſe Oz ſia che ꝓzima ſi fozmi el quadrato: cioe el q̄ſito cēſo ſopza la parte menore.d b.a noi ignota. El q̄le tetragono ſia.d ç.E dapoi meniſſe ellato.e ç.in cōtinuo e diretto fine al ponto.i.i mō che la retta.ç i.uenga eſſere equale a la ꝓpoſta li².a b.E giōgbiſe.a.cō.i. Queſte coſe fatte. Ma niſeſto ene la retta.ç b.eſſere.℣.del q̄ſito cēſo.d ç.E già ſapiamo la retta.a b.eſſere.14. vnita de.℣.del ditto censo. Sira per q̄ſto tutta la ſupficie.a ç.14.℣.del ditto cēſo.d ç. La qual ſup ficie naſci(cōmo ſopza in laltre habiamo detto)de la mćatiōe dellato.a b.i lo lato.b ç.El q̄ le.b ç.ene vna.℣.del ditto cēſo.d ç.E lo lato.a b.enc.14.℣.Onde chi mća.14.via vna.℣. fara.14.℣. Si che la ditta ſupficie.a ç.viene a eſſere.14.℣.del ditto cēſo.d ç. Per la q̄l co ſa ſequita ſecōdo el ditto aguaglimēto che ditta ſupficie.a ç.contiene vn cēſo e ancoza. 40. p nūo poi che.1.ce.p.40.a.14. co. fozon equali. El per ch̄ ſeq̄ta che la ſupficie.a e.ene.40.p numero: cioe ſbaturōe el cēſo reſta.40.de ditta ſupficie.a e. La q̄l ſupficie naſci ō la mćatōe de lo.d e.i lo.d a.cioe de lo.d b.lato del cē. epte mioze de lo.a b.mćata via lo.d a. Si che p q̄. ſto de la mutiplicatiōe de luna pte i equale via laltra non eq̄lede lo.a b.ne puene.40.p n°. cioe ō lo.db.i.d a.E ſe a q̄ſto.40.(cioe a la ſupficie.a e) ſe agiōgni el q̄drato ōla retta.d g. cioe el quadrato de la differentia che e da le pti nō equali a le pti eq̄li faraīno.49.cioe quan to el quadrato de la linea.g b.p la ditta.5ª.del ſecōdo. Per che la ſuperficie ō luna parte di ſeguale in laltra diſeguale cō lo quadrato de ditta differētia ſempze ſe aguaglia al quadra /



t 3

to de la mita de la q̃a. diuisa. Si che. g b. ene la. ½. de lo. a b. cioe. 7. vnita radicali che i se mẽte fãno. 49. E pero dicẽmo che l quadrato de la. li^a. g d. giunto a. 40. cõuenia fare. 49. Non che p questo sapiamo precise la q̃a. g d. se nõ mediante la ditta cuidẽtia de la 5^a. alegata. El p che sequita el quadrato de ditta differẽtia. g d. essere. 9. a noi noto. La cui. R. ene. 3. cioe la li^a. g d. Alaquale se li se agiongni la linea. g a. cioe la. ½. del numero de le cose che e. 7. farãno. 10. p tutta la linea. a d. cõmo la sequẽte demostratiõe dira. cioe quãdo el q̃sito cẽso fosse (ex ypotesi) formato sopra la pte. a d. cioe sopra la magiore de le seguali. Alora la. R. del cẽ. se rebe. 7. p. 3. cioe la. ½. de le cose. p. la dãa da seguali e di seguali cõmo q̃ immediate se dira Si ch. 10. varebe la cosa a q̃sto mõ. Ma cauãdo dcã. R. 9. cioe. 3. õ la. ½. õ le co. cioe õ. 7. resta. 4. p la q̃a d b. lato del cẽ. q̃sito p^a. ignoto. E tãto vale la cosa: cioe la sua. R. cõmo disopra inumeri mostrãmo. E cosi habiamo el cẽso. d ç. essere. 16. Quale gionto a la superficie. a c. cioe. 40. fa. 56. si cõmo. 14. R. sue p che. 4. v^a. 14 ancora fãno. 56. vt supra dicimus. Jdeo 7c̃.



Ancora seguira la verita se sopra la parte magiore. a d. si forma el q̃sito e ingnoto censo. Quale sia. a l. si cõmo i questa secõda dispositiõe se dimostra. El quale censo applichise la superficie. l b. La qle secõdo el ꝓposto aguaglimẽto sira. 40. p nũo. La qle nasci de la mẽtiõe de lo. l d. in. d b. p la prima diffinitiõe del. 2° de le superficie paralogrome rettangole. E a mẽare. l d. in. d b. vol dire mẽare. a d. in. d b. cioe le doi pti de seguali vna i laltra. Pero che tanto ene. l d. q̃to che. a d che luno e laltro sono lati del p posto cẽso. El p che seqta cõ mo di sopra che tutta la superficie. k b. ene. 14. R. del ditto cẽso. La qle quene de la mẽtione de lo. a b. i. a k. cioe de lo. a b. in. a d. Ida. a b. e. 14. e lo. a d. ene vna. R. del cẽso. Sequita che. k b. ene. 14. R. cõmo dicẽmo. Dõca i ditta superficie. k b. vie include el cẽso e lo. 40. per lo. ꝓducto de luna pte di seguali i laltra; cioe. d b. i. a d. E gia sapiamo per la ditta. 5^a. alegata. k b. aguagliarse al q̃drato de la. ½. de lo. a b. cioe al q̃drato de la linea. a g. che e. 7. ex ypotesi. Jl cui q̃drato e. 49. Dõca se õ ditto q̃drato sene caua la superficie l b. cioe. 40. restara. 9. p lo q̃drato de la pte. g d. cioe per lo q̃drato de la dãa. g d. La cui. R. ene. 3. La q̃l gionta sopra la. ½. de le cose cioe sopra. a g. che e. 7. fa. 10. p tutta a. d. lato del q̃sito cẽso. E tanto val la cosa cõmo dicẽmo di sopra 7c̃.

Oda questo ꝓcede che ale volte la cosa vale lo dimeçamẽto de le cose piu ditta. R. del remanẽte. E a le volte ditto dimeçamẽto meno ditta. R. del rimanente. Per che el q̃drato de la q̃stiõe ꝓposta a noi ignoto a le volte e fatto de la pte magiore. E a lora se cõuiẽ giongnere ditta. R. al ditto dimeçamẽto cõmo hai hauuto i questa vltima demostratiõe. E a le uolte ditto q̃drato si forma sopra la parte menore e a lora bisogna cauare ditta. R. de ditto dimeçamento cõmo vedesti i la penultima demostratione: acio si possa hauere notitia dellato del cẽso q̃sito. E q̃sto auene per che secõdo lordine de ditta. 5^a. vna q̃a. i doi pti di seguali i molti simi modi si po diuidere cõmo ex se mãifesto apare. E pero nõ se posseto ne mai porasse di q̃sto aguaglimẽto dare vna regola ferma cõmo de li altri. Se nõ sotto distinctiõe parlando: cioe la. ½. de le cose piu ditta. R. o vero la. ½. de le cose meno ditta R. E mai auirra che a vno o a laltro mõ non vẽga el q̃sito. Pur che. (cõmo di sopra fo detto.) lo nũo cõ sacõpagna cõ lo cẽ. sia minore o ꝑo cẽle al q̃drato de la mita de le cose. Et hec dicta sufficiant.

Vede p queste. 6. date regole si possano infinite q̃stioni soluere: o sieno aritmetice o sieno geometrice. Ma bisogna a chi secondo lordine uol ꝓcedere che molto bene habia a mẽte q̃llo che di sopra õle. R. e de li binomij e lozo recisi e. R. R. e de le ꝓportiõi e ꝓportionalita: e la notitia de le q̃a. cõicanti e anche simili: e bẽ sumare sotrare e mẽare e partire per via binomiale e de recisi. Le quali cose se perfectamente cognoscerai. (cõmo e detto) sẽça dubio a ciascuna q̃stiõe ꝓposta porai retta risposta dare. E mai te pozra occorrere caso del q̃le sinoza lo itellecto bũano habia possuto hauere notitia: che mediante alcuna de le. 6. date regole o vero capitoli: o uero de loz ꝓportiõe e ꝓporzionalita non possi expedire. Li q̃li capitoli. (marie li. 3. compositi) tutti sonno fondati i su la sancta verita de la. 5^a. e. 6^a. cõclusiõe del. 2°. E a q̃lle doi tutte le q̃stioi che mai possino a loperante peruenire (a mõ ditto) se possano redure commo di sopra habiamo demonstrato. Ma õ li. 3. semplici cõmo dicẽmo nõ e tanto dubio. Per che ex se patent a sensu. Si che vogliando tu cõcludere lauersario a loro recorrirai 7c̃.

Primum. essentiale notandum. ar. p^o.

Expediti li.5.tractati precedenti. Ora i questo sexto e da dare mõ aloperare de la eqtione de la cosa: cioe de larte algebrarica nel soluere le qstioni a noi proposte. Per laql cosa e danotare chel ponere el qsito de ciascũ caso e alibito õl ragionie ri. E posse apponere a.1.co.a.2.co.a.3.co.zc. commo si voglia. E poi seqre quãto el tema sona e venire a lo aguaglimẽto. E operãdo puirrai a vno de li.6. dati capitoli. Li qli obedirai. Ca mõ ditto e virratte sẽpre la valuta de vna, sola co. E cosi aponẽdote a.1.cc.a 2 cc.a.3.cc.zc. Sempre virra la valuta de.1.cc. E cosi apponẽdote a.1.cc.cc. Ora piu te virra la valuta de.1. solo cẽso de censo. E cosi dico de li cubi e ciascuna altra õgnita che tu taponesse. e p la notitia de vna facilmẽte si po hauere notitia delaltre. Hhabiando marie a mẽte lozdine mcattuo dato sopza ne libretti de la cosa. Doue a toi bisogni sẽpre recozrirai se bẽ nõ sapesse qllo che duna dignita in laltra, pducta nasce sse. E pozrai ancora se ti parra a le volte acõpa gnare la cosa o vero el cẽso: elacio che altro taponesse cõ lo nũo piu e meno. E similmẽte opã do puirrai a la eqtiõe. Si cõmo a dire. Jo põgo chel qsito sia.1.co.p.2.o.p.3.zc. E cosi Jo pongo che sia.1.co.m̃.2.zc. E sequẽdo virra la valuta de qlla sola cosa o vero cẽso che tapo nesti. Al laql valuta poi bisogna che te ricordi a gnognere ql depõto nũo che a lei nel pone re p^a. a cõpagnasti: o vero de cauar ql che. m̃. di lei ponesti. El rimanẽte poi sira el vero qsi to si cõmo ne li casi decrectro posti spesse volte auirra. E habiando el tema piu pti de diuerse cõditõi: tu pozrai apponerte a qll piu te parra e laltre poi subsequẽtemẽte hauerãno el suo õ bito, ppozciõabiliter opando. Unde molto bisogna hauere auertẽza nel p^o põere. Pero ch̃ da vn ponere e a laltro molto varia lopatione. E a le volte se cõduci a termini che lomo nõ sa qllo se debia fare p essere venuto aguaglimẽto del qle finoza nõ sena notitia. Si cõmo quã do i la eqtiõe sõno.3.o vero.4.termini da lũ lato e da laltro de diuerse quãtita di qli aguagli mẽti finoza nõ sene dato regola generale p essere piu li casi che le leggi zc. Aluẽga che molti vulgari habino in lozo sqrtabelli a fai casi straozdinarij apostati li qli iducano i lozo agua glimẽti grãdissima cõfussiõe de q^a. e da luno e laltro extremo aleuolte. 3.e. 4. nature diuerse Al qle aguaglimẽto li dãno vna certa e determiata vbdiẽtia p sapere gia chiaro qllo che ne debia sequire. Hha cauali foz de quel sẽso nõ sano che si peichino p non intendere bene el ppter qd de lozo operare. E se tu domandi a questi tali che dzia sia da ppoztiõe e ppoz tionalita nõ lo sanno dire ne intẽdere. E ipero el fondamẽto de tutte larte non che di questa se la notitia de le ppoztioni e ppoztiõalita cõmo di sopza a suo luogo diffusamente parlam mo. Qm̃ oiuz rerũ queritur proportio. Secondum essentiale notandum.

El secõda cosa da notare a chi bẽ cõ destrecça vole opare i algebza z almucabala sie. Che sempre aguagli bene li extremi de la eqtiõe: cioe leuando li superflui e re storando li deminuti: si cõmo li ditti doi vocabuli sonano. Cõmo dinanze fo õtto Algebza vol dire restauratiõe. Almucabala vol dire oppositione. Unde daẽdo el debito a li extremi de la equatione allora tu la restozi e dali el suo diminuto. E quando tu lieni da li ditti extremi li superflui tu vieni a opponere. Verbi gr̃a. Mettiamo che tu ha bia.4.co.p.6.ce.m̃.4.n^o. che sieno cqli a.2.co.p.3.ce.p.12.n^o. Unde per potere venire al capi tolo bisogna recare tuta la eqtione a la magioze sua vnita. Daẽdo e leuando secõdo bisogna E po per restozare cõuiẽle dare. 4.n^o. a lo extrẽo de 4.co.p.6.ce. Per che li mãcano, E sirã no poi. 4.co.p. 6. ce. apõto e nõ li mãcara alcũa co. E cosi se dici restozaꝛ e daꝛ el õbito a lal tra pte: cioe che quello che si da a luna pte i restozo; ãcora se dia a laltra per debito: acio lo aguaglimẽto sẽpre stia paro i bilãcia. Che se li desse a luna e nõ a laltra nõ serebe giusto agua glio. E po hauẽdo d.ato.4.n^i. a.4.co.piu.6 ce. che li mãcauano; ãcoza se vogliano darli a.2 co.piu.3.ce.piu.12.n^i che sarãno poi doe cose piu tre censi.p.16. numeri che ãcoza sirãno eq li a .4.co.p. 6. censi. per la cõmune animi conceptioe che dici. Se a le cose eqli se giongni co se eqli tutte ancoza sirãno eqli. Si cõmo pzima erano nãze lagionto. Poi cõmo le parti sõ no restozate se uole da qlle leuare li superflui; cioe qdo da luno e laltro extremo sonno le me desime q^a. i natura e qlita si debono abattere luna de laltra. Per che nõ po stare medessima q^a. i natura da lũ lato e dalaltro. Cõmo i qsta ch̃ ai da lũ lato e da laltro co. e cc. E po abat ti luno õ laltro: cioe, 3.ce.de.6.ce. restara, 3.ce. da lũ lato. E. 2. co. de. 4. co. restarãno. 2. co. pur da ql lato. Si che hauerai. 2. co. p. 3. ce. essere eqli a. 16. p nũo. e a qsto mõ si leua li superflui. E tale acto sia detto. oppositiõe da li phy mathematici. Unde sogliano dire oppone p tria. o p 6. zc. cioe leuane. 3. o. 6. da ciascuno extremo. E cosi eqlmẽte leuãdo da luno e da laltro vẽga no li remanẽti ancoza sempa essere eqli p laltra cõmune anũi conceptiõe si ab eqlibus zc. E po sia ditta la pratica de cose e cẽli arte de algebza z almucabala hoc est restaurationis z

oppositionis. Per che se mpre in lei bisogna ora restaurare ora leuare superflui commo ai ve duto da li extremi laql arte tuta e fodata sopra quelle voi scie cōmune. vs. Si equalib⁹ zc. z si ab eqlib⁹. E poi recare tutta la equatione a la magior sua vnita. Cōmo i questa la magior sua vnita fia el cēso. E po tutta se dieue ptire in. 3. Per che li censi (aguagliata che fia.) sōno restati. 3. E haueraī poi nel sultio aguaglimēto, $\frac{1}{3}$ co. p. 1. ce. essere eqli a. 5 $\frac{1}{3}$. p nūo che se peruenuto a vn de capitoli cōposti cōmo vedi. E cosi farai i tutti altri alguaglimenti. Unde q ancora (i algebratica opatione.) si possano applicare le. 3. date regole del catayno. Quali se bē te ricordano dicano. p e p. sabbate. e. mi e mi. sabatte. E. p. c. mi. se agnogni che apōto vogli ano dire restorare e opponere. E intēdāse i questa forma. p e p. sabatte: cioe. Quādo da lum lato e da laltro de la eqtiōe hauerai le medesime qlita. (cōmo disopra dicemo) se deue abat tere luna di laltra. Per che qlle tali semp se itēdano più che nō āno el segno del meno cōmo nel tractato sopra del. p. c. mi. so diarito. E cosi se oppone. E laltra. mi e. mi. sabatte. Se iten de che quādo da luno e laltro extremo fosse. mi. de medesima qlita che luno si deue abatte re de laltro: cioe. mi. cose de. mi. cose. e. mi. censi de. mi. cēsi zc. E laltra che dici. p. c. mi. sagiongni. Se itēde quādo da lū lato fosse. mi. alcuna qlita: e da laltro fosse. p. la medesima qlita che si debi sūmarle a siemi e sirāno dallato che era el più. Cōmo se hauesse. 4. mi. 2. co. eqli a. 1. cēso. p. 3. co. che vedi che la medesima qlita: cioe ose' da lū lato sū. mi. 2. co. e da laltro sū. p. 3. cose. Dico che gionga in siemi 2. co. e. 3. co. fa. 5. co. E hauerai. 4 p nūo. eqli a. 1. ce. p. 5. co. e cosi ha rai restorato. Si che le ditte regole ancora qt e seruano. E nō e marauegla cōciosia che lu na e laltra si chiami possitiōe auēga che quella si dica falsa e questa vera e retta. Per che non falle suo primo ponere che nō vaghi la solutiōe de la questione se la fia solubile cōmo appe.

Secūdum essentiale notandum.

Apresso nota che quando i li extremi de la tua equatiōe tu hauesse. ℣. de alcuna sorte o semplici o vniuersali o. ℣℣. zc. sempre ingegnare de leuarle e far si che ne da luno ne da laltro non vene sia. Lequali vogliādole leuare bisognara alcuolte mēare li extremi in semedesimi. Si cōmo per molti casi discorrēdo directo in q sto trouarai marime quādo siranno. ℣. vniuersali o vero legate ō più ℣ᵃ. E cosi farai che se pre da li ditti extremi leui li rotti: cioe che li rechi a vna denominatiōe. Cōmo se hauesse. 10. e siemi. de. 1. cose. equali a cioche si fosse mettiamo che fosse equale a quatro. Debi leuar el rotto multiplicando. 4. p lo ōnomiatore: cioe p. 1. co. haueraī. 10 equali a. 4. co. E cosi haue rai leuato el rotto da li extremi. E se ancora luno e laltro extremo hauesse rotto. El simile fa resti. Cōmo se hauesse. 10. crimi de. 1. co eqli a. 4. crimi de vn ce. Multiplica lo denominato de luno p lo denominatore de laltro i croci si cōmo costumamo fare de li rotti per redurli a vna natura. O vero denominatione: commo sopra al suo luogo dicemmo. Si che multipli ca. 4. denominato de. 1. ce. via. 1. co. denominatore de. 10. fara. 4. co. E poi multiplica. 10. ōno miato de. 1. co. via. 1. cc. denominatore de. 4. fā. 10. ce. E cosi haueraī leuati li rotti da li extre mi e fia. 10. ce. eqli a. 4. co. E qsto sempre obseuarai ūn ogni rotto binomio trinomio zc. Per che altramente mal se uerria al capitolo. E ditti rotti sordi de cose: censi: cubi zc. sempre sū ma: sottra: multiplica: e parti ne più ne meno cōmo se fossero puri e semplici rotti ō numeri E queste cose te sieno a mente che non sipo senza fare.

Quartum essentiale notandum.

Ancora e da notare p lo ditto p. ponere el quesito. Che alle uolte bisognara po nere voi ℣ᵃ. sorde luna diuersa dalaltra. Per che ponendo alordinario p la co. o ce. nō sequiria lo aguaglimēto de alcuno capitolo. Del qle ponere luna de ditte doi ℣ᵃ. sira ordinaria: cioe cosa o censo zc. ma laltra sira detta semplicimente. 1. ℣ᵃ. E dipegnise cosi. 1. ℣ᵃ. cōmo sopra i lo notādo de li caratteristi mostrati. Cōmo (gsa exē pli) chi dicesse Trouame. 2. n⁹. che li lozo q̄drati giōti i siemi facino. 20. E mēato luno in lal tro facia. 8. Bene pozesti ponere luno essere. 1. co. p. 1. ℣ᵃ e laltro. 1. co. mi. 1. ℣ᵃ. cioe. 1. co. p. 1. ℣ᵃ. e. 1. co mi. ditta ℣ᵃ. E opādo obediresti el tema e viresti a la tua eqtiōe. E haueresti nota la ditta ℣ᵃ. e ō simili positōi di sotto fra li casi ne porremo alcune. Jō zc. questa tal ℣ᵃ. sor da ne la destrezza opatiua ne li libri pratichi ātichi e stata chiamata cosa secōda. Mali mo derni la nominano ℣ᵃ. simpliciter zc.

De. 6. aliis capitulis ꝓpositiōalib⁹ ꝑdictis. 6. supi⁹ datis et p⁹ ō trib⁹ simplicib⁹. ar. 2⁹.

Eluēdo recordato i li. 4. pmessi notādi el bisogno: alopare cōuēse alcuna cosa di re ꝓto a la fabricatiōe ō capitoli. aliqli molte uolte la equatiōe se cōduci che nō sono alcū ō li dati. 6. El p che lomo pe nō sapi ql che si fare. E se pure el fa nōne sa mostrare ragiōe alcuna de suo opare. Unde per questo e da sapere. (commo

più volte habiamo ditto) che larte de nūeri e de misure sōno infinite. E p cōsequēte lor cāoni bisognano a essere infiniti. Ma lhomo seqda q̄sto finoza se pscrutato dali nostri psechi antecessori. Li q̄li tutte lor forze opatiue hāno strette i li ditti. 6. ca⁹. assegnati. Alliq̄li poi (ppozionabilitēr) infiniti altri si possano formare: cōmo p q̄lche caso disotto se idurra. E tal formatiōe semp̄ ꝓsuppone lordie de li ditti. 6. Cōmo adire. 1. ce. ce. eq̄le a. 16. p n⁹ ptiresti li n⁹. i li cēsi de cēsi: e la. ℞. de lo auenimēto varria la cosa. Sich. ℞. 16. seria la. ℞. del cēso. cioe 2. Peroche tal ꝓpozitiōe po hauere. 1. ce. ce. a vn n⁹ q̄l che. 1. co. a vnaltro n⁹. E. 1. cc. a vnaltro n⁹ zc. E po prēdo el n⁹ nelli cēsi de cēsi neuē la valura de. 1. ce. ce. si cōmo a ptire el n⁹ p le cose neuē la valura de la cosa. E prēdolo p li cēsi neuē la valura de. 1. cc. Onde tal ꝓpozitiōe fia da lauenimēto del cēso de cēso a. 1. cc. cc. Qual che da lauenimēto de. 1. co. a. 1. co. E de. 1. cc. a 1. cc. E pero possiamo dire questi capitoli. videlicet.

	Censo de censo.	equale.	a nūo.
	Censo de censo.	equale.	a cosa.
	Censo de censo.	equale.	a censo.
Impossibile	Censo de censo. cēso	equale.	a cosa.
Impossibile	Censo de censo. e cosa.	equale.	a censo.
	Censo de censo. e nūo.	equale.	a censo.
	Censo de censo. e cēso.	equale.	a numero.
	Censo de censo.	equale.	a numero e censo.

De li q̄li aguaglimēti si dāno r⁹. ordiarie si cōmo de li. 6. altri sopza so detto. Jn li q̄li se ben hai amēte le. 3. q̄⁹. i q̄lli cōtenute: cioe n⁹ cosa: e cēso: i sei modi fra lozo si possano aguagliare. De q̄li aguagli se formano poi le. 6. r⁹. ciascūa al suo aguaglio cōre pōdēte: cōmo itēdesti: mediāte la euidētia de la. 5⁹. c. 6⁹. del. 2⁹. D 2 cosi acade q̄ i ꝓposito de q̄ste tre altre q̄⁹. cioe n⁹ cēso: e cēso de cēso. Che i altri sei modi fra lozo si possano areguagliare: e de ciascūo aguaglimento si da regola e pma. p^ma.

Uādo li cēsi ō censi sōno eq̄li ali censi. Se die ptir li censi per li censi de censi: e la. ℞. de lo auenimento varra la cosa. Exemplū trouame. 1. n⁹. chel q̄drato del suo quadrato faccia q̄to el suo quadrato mēato p. 4. Poni che q̄l n⁹ sia. 1. co. mēa i se fa. 1. ce. Qual ācora quadra fa. 1. ce. ce. E sira equale a. 4. via. 1. ce. cioe a. 4. ce. Parti 4. p. 1. neuen quel medesimo: cioe. 4. La cui. ℞. che e. 2. val la cosa. E so el q̄sito nūero: Onde. 2. via. 2. fa. 4. e. 4. via. 4. fa. 16. p lo quadrato del quadrato. E ādche p. 4. via el q̄drato. 2^m.

Uando li censi de censi sōno equali ale cose se die partir le cose per li censi ō censi e. ℞. cuba de quel che neuen varra la cosa. Exemplū trouamevn nūero cbl suo quadrato faccia quanto el numero mēato per. 8. Pon chel n⁹ sia. 1. co. el suo quadrato fa. 1. ce. E questo ancora in se mēato fa. 1. ce. ce. E questo fia equale a. 1. co. via. 8. cioe a. 8. co. Parti. 8. p. 1. neuen. 8. E. ℞. cuba de. 8. val la cosa e so el dimādato n⁹

Uando li censi de censi sonno equali al numero se parte li numeri per li censi de censi ela. ℞℞. de lo auenimento val la cosa. 3^m. Exēpluz trouame vn n⁹ chel quadraro del suo quadrato faccia. 81. Poni chel sia. 1. co. recala a censo de censo. Parai. 1. ce. ce. Equale a. 81. la cui. ℞℞. cioe. 3. val la cosa. El censo. 9. el censo de censo. 81.

De tribus alijs capitulis cōpositis ad instar trium precedentium. ar. tertius. 4^m.

Uādo li cēsi di cēsi e li cēsi sōno eq̄li al nūero. Alloza se deue recare la eq̄tiōe tutta a. 1. ce. ce. Partēdola nella q̄⁹. de li cēsi de cēsi magioze sua vnita. E poi deme q̄ care li cēsi. E luna mita mēare i se. E a q̄l che fa giōgnerci el nūero. E ō la. ℞. ō la sūma cauarne el dimeq̄amēto ō li cēsi. E poi la. ℞. de questo rimanēte sira valuta dela cosa. Exēplū troua vn n⁹. che sopza el q̄drato del suo q̄drato: postoui el suo q̄drato: faccia. 20. Poni chel nūero sia. 1. co. El q̄drato del suo q̄drato sira. 1. ce. ce. El suo quadrato sira. 1. ce. che giōti insiemi fa. 1. ce. ce. p̄. 1. ce. Eq̄le a. 20. Smeqa li cēsi neuē. ½. Mēa in se fa. ¼. Giōgnici el nūero fa. 20 ¼. De la. ℞. de q̄sto caua el dimeq̄amēto de censi. Restara. 20 ¼. m̄. ½. E la. ℞. di q̄sto resto sira la valuta de la cosa: cioe. ℞v. ℞. 20 ¼. m̄. ½. cioe p̄sa la. ℞. ō. 20¼. che e. 4 ½. E di quella cauato. ½. resta. 4. E di questo prezo la. ℞. che e. 2. fia lo dimandato nu-

mero: e valuta de la cosa. 5^m.

Uādo li cēsi de cēsi sōno equali ali cēsi: e al nūero. Se deue p⁹. recare la eq̄tione a. 1. ce. ce. E poi dimeq̄are li cēsi. E luna mita mēare i se. E a q̄l che fa giōgnerci el nūero. E sopza la. ℞. di q̄lla sūma: ponerci laltra mita de li cēsi. E la. ℞. di que

sta summa sira la valuta de la cosa. Exemplum troua vn n° cbl quadrato del suo quadrato faccia q̃to el suo q̃drato giõto cõ.12. Poni chel sia.1.co. El q̃drato sira.1.ce. El q̃drato di q̃sto sira.1.ce.ce. Sira eq̃le a.1.ce. p̃.12. Smecça li cẽsi neuẽ ½. Lõca i se fa ½. Giõgnici el nũero fa.12 ½. E sopra la. ℣.12 ½. Giõgni ½ p lo dimecçamẽto. Fara. ℣.12½ p̃. ½. E la. ℣. de la. ℣. de. 12 ½ p̃. ½ sira el nũero q̃sto: cioe. ℣v. ℣.12 ½ p̃. ½ cioe p̃sa la. ℣.12 ½ che e.3 ½. E q̃sto giõto cõ. ½. fa.4. E la. ℣.4. che e.2. valse la cosa. E so il dimãdato numero. 6m.

Uãdo li cẽsi de cẽsi el nũero sõno eq̃li ali cẽsi. Pzia reca la eq̃tiõe a.1.ce.ce. E poi dimecça li censi. E luna ½ mẽa ẽ se. E di q̃l che sa cauane el nũero. E la. ℣. di que sto remanẽte poni sopra lo dimecçamento de li censi. E la. ℣. di q̃lla sũma varra la cosa. Oueramente la. ℣. de ditto remanente caua vla mita delli censi. E la ℣. di q̃sto vltimo remanẽte sira la valuta de la cosa. Exẽplũ troua.1.n° che sopra el q̃drato del q̃drato postoci.4. faccia q̃to che el suo q̃drato mẽato p.5. Poni chel n° sia.1.co. el q̃drato sira.1.ce. El q̃drato di q̃sto sira.1.ce.ce. giõtoci.4. fara.1.ce.ce. p̃.4. Eq̃le a.5.ce. Smecça li cẽsi neuẽ.2 ½. Lõca i se fa.6 ½. Cauãe el n° che e.4. resta.2½. Lacui. ℣. giõgni sop̃ al dimecçamẽto õ li cẽsi che so.2 ½. fara.2 ½ p̃. ℣.2 ½. E la. ℣. di q̃sta sũma val la cosa: cioe. ℣v.2 ½ p̃. ℣.2 ½. cioe p̃sa la. ℣.2 ½ che e.1 ½. E posta sopra.2½. fa.4. E la. ℣.4. che e.2. val la cosa. E so el q̃sito n° Oueramẽte la. ℣.2 ½ che so remanẽte. Caua del ditto demecçamento de censi: cioe õ.2 ½. resta ra.2 ½. m̃. ℣.2 ½. E la. ℣. di q̃sto tal remanente ãcora sira el q̃sito n° cioe. ℣v. 2 ½. m̃. ℣.2 ½. che uol dire preça la. ℣.2 ½ che e.1 ½ e q̃lla tratta õ.2 ½. resta.1. e la. ℣. õ.1. Dirai che ãche fosse el q̃sito n° e valuta de la cosa secõdo el tema. Siche alũ mõ e alaltro satisfa la domãda. E q̃sto bauene p ch̃ ditto ca° ene ip̃oportiõe a q̃llo õ cẽsi e nũeri eq̃li a cose: e nulla dẽra ce. Se nõ ch̃ i q̃llo se raglõa trare e giõgnere li n° al dimecçamẽto õ le cose. E i q̃sto le. ℣. del dimecçamẽto decensi. E cosi giõgnarle. Per la q̃l cosa si cõmo i q̃llo dicemmo cosi i q̃sto bauene ch̃ se alũ mõ la domãda nõ si solue: semp̃ si soluera alal° E cosi ꝓmo li so dco El n° ch̃ sa acauare cõuiene ch̃ sia menoze ouer eq̃le al q̃drato õ la mita de li censi. Aliter q̃ sitũ dicetur ip̃ossibile. E sel ditto n° fosse eq̃le al ditto q̃drato. Aloza la. ½. dicẽsi serebe el q̃sito In quo diligenter aduertas ꝛc. E q̃ste sõno bastãti aditti aguaglimenti õ censi õ censi e n° e censi fra loro. De censo eq̃le a n° nõ acade so sopra ditto. Li q̃li ca° se puare desideri. Ala 5ª. e. 6ª. del. 2° sopra aducta recozzirai. E p li medesimi mecçi che la su õ li. 3. cõposti so arguito: cosi q a q̃sti sarai. Saluo che doue n° manegiauti q̃sti bauerai. ℣. Le q̃li facilmẽte ãcora manegiarai: se le cose dette di lozo bauerai amente. E q̃llo ch̃ habiamo dedutto di cẽso decenso se babi a tiẽdere õ q̃lũca altra dignita ouer q̃ª. ꝓportiõabiliter. E cosi p nõ habundare i troppo scriptura p tuo igegno: a molssimi aguaglimẽti te regerai. Ponendo semp̃ da te ate vn caso certo e simile al ꝓposito ch̃ cerchi sape. E q̃llo ãdare lauozãdo. 2° le cõditõi del tema. E vedi doue te ꝓduci lopatõe. E poi da te smecça e sq̃rta e sterça le q̃ª. e giõ. e caua ꝛc. e fozmarai semp̃ el caº. ꝓportõato adalcũ de li. 6. sẽpze i su la fozza õ la. 5ª. e. 6ª. õl. 2° fondato. õ li q̃li fra li casi icidẽter alcũ se ne rrouara. E q̃sto basti a q̃sto trattato al q̃le agiõgo ãcora la pticella q̃ subscripta a schisare õ li ditti caº. q̃le e cosa utilissima aloperante.

De mõ. fozmãdi plura capitula secũdũ exigẽtiam casuum. articulus quartus.

Uãdo bauesse alcũa eq̃tiõe de più dignita eq̃le adalcunaltra dignita: e tu uolel se sapere a q̃l capitolo se douesse tirare ouer che obedientia deuesse fuare in lei. Aloza degrada le dignita de luno e laltro extremo eq̃lmẽte: fin tãto che tu troui el nũero da qual che extremo. El q̃le trouato che lauerai nõ siãdo le q̃ª. õ ditto aguaglimẽto più de tre de necessita virrai a vno de li ditti. 6. capitoli. E tal digradare eq̃liter se dici schisare: cioe depremere el termio al più basso si po. Cõmo se tu bauesse. 1. cu. p̃. 1. ce. ce. equale a. 1. p° r°. Onde tu nõ hai capitolo che dica cubo e cẽso de cẽso. Equale a p° relato. E pero schisãdo la eq̃tiõe eq̃liter geometrice a grado p grado tu virrai fin ala pzia ℣. cioe al nũero. Qual cõmo lai trouato nõ si po più basso scẽdere. El q̃l degradamẽto se itẽde i q̃sto modo: cioe che tu secõdo la ascẽsiõe gradati de le ditte dignita: tu venga ancora p la medesima, via discõponẽdo. Onde tu sai che la p°. ℣. ene el nũero. La seconda la cosa. La terça el cẽso. La q̃rta el cubo ꝛc. p ordine cõmo bauesti i li libretti. Siche alq̃do gradatim di n° si fa cosa. E de la cosa cẽso. Del cẽso cubo ꝛc. E tale ascẽdimẽto vol dir mẽare p cosa Per che n° via cosa: fa cosa. E, cosa via cosa fa cẽso ꝛc. discurrẽdo. E cosi vice versa descẽdendo agrado agrado. Uol dire ptire p cosa: cioe schisare p cosa. E po pti cubo p cosa neuẽ cẽso. Parti cẽso de cẽso p cosa neuẽ cubo. E pti primo r° p cosa neuẽ cẽso de cẽso. Siche ozа tu

bauerai.1.ce.p.1.cu.eqli a.1.ce.cc.p qsto p:schisamẽto.E tale obedietia vorra qsto chel p:
E poi schisa vnaltra volta pur p cosa bauerai.1.co.p.1.ce.Equale a.1.cu.e pur la medesima
obedietia vorra qsto .ẽ.o li doi primi.E poi acoza schisa vnaltra volta pur p cosa bauerai
1.n:p.1.co.eqli a.1.ce.Siche tu sei venuto a cosa e nũero eqle a cẽso.che fo vn de li.3.cõpo
sti che sopza hauesti.Siche el p:aguaglimẽto vol che si mecqi li cẽsi de cẽsi.E mẽbrise in se.
vna mita.E sopza qllo che fa giõga la quãtita de cubi.E.R.di qlla ſuma piu el dimecqamẽ
to di cẽsi di cẽsi varra la cosa.E p lo secõdo aguaglimẽto uol che tu mecqi li cubi e mẽbri i se
E a ql ch fa giõga li cẽsi e.R.di tal ſuma.p.ditto dimecqamẽto de cubi fia la ualuta õ la co
sa.Per lo terço aguaglimẽto uol che tu dimecqi li cẽsi.E mẽbri i se.E a ql che fa giõga le co
se.E.R.di la ſuma piu ditto dimecqamẽto ual la cosa. Eil.4:aguaglio uole ch se dimecqi le
cose zẽ.cõmo e detto.Siche tu hai lobedietia de.4.capitoli meditate ditti schisi.La ql cosa
molto fa al ppolito de la fabzicatõe sopza ditta de capitoli.Oda se tu la p:eqtiõe subito uo
lesse depimere:cioe al basso suo ultio schiso. Eloza haueresti ptiro qlle dignita p:.p qlcal:.
sua magioz comunita:cioe p cubo.E subito seresti uenuto a cẽso eqle a cosa e n:Siche i al
çado edepzimẽdo ditte dignita te fozmarãno ifiniti capitoli. Oda de n:cosa e cubo fra
lozo siãdo cõposti ouer de n:cẽso e cubo.ouer de n:cubo e cẽso de cẽso nõ se possuto finoza
troppo bene fozmare regole generali p la disproportiõalita fra lozo.Perche fra lozo nõ sõ
no iterualli eqli:onde fra la cosa el n:nõ media alcũa dignita ne natura:e fra la cosa el cubo
media el cẽso.Siche nõ ne la debita bitudine fra lozo podhe vno e piu distãte dal suo ex
tremo che laltro.E cosi fra el cẽso e cubo niuna cosa media.E fra el cẽso el nũero media la
cosa.E po ãcoza de li aguaglimẽti lozo nõ si po dare r:.generale.Se non alcuolte ataſtoni
(cõmo e ditto di sopza) i qlche caso pticulare.E po q̃do i li toi aguaglimãti te ritroui termi
ni de diuersi iterualli fra loro disproportiõati dirai che larte ancoza a tal caso nõ a dato
modo si cõmo ancora nõ e dato mõ al q̃drare del cerchio.Siche ista ſtant ſimul chel caso
sia possibile:e per anco el modo absoluerlo non sia dato p la iproportionalita che e cattiua.

De sotietatibus. Tractatus primus.

E spagnie fra mercãti si fanno i diuersi modi:cioe mettẽdo cia
scũo ō.e qsta e la piu sebietta ch sia. Eleuolte lũ mette ō. e lal:
robba.cõ stia ala sua valuta e altri ō.e robbe e altri ō.e psõa al
tri ō.robba e pſona zẽ.Oz cõmo si uoglia sepze in ditte si deue
attẽdere ali pacti ecõuẽtioni che ifra lozo fanno p fede o p testi
monio o p scripto o altro istrumẽto e secõdo qlli si deue ptire el
guadagno e ãche pdita.E sepze le messe de ciascũ gionte insiemi
sia partitoze dedutta cõp:.e chiamasi cozpo ouer mõte de la cõ
pagnia.E nõ fa cẽdosi altri pacti sintẽde che ciascũ tria secõdo
ch li mette:cioe tal parte tiri de tutto el guadagno qlche lui met
te de tutto el capitale:cioe chi mette la.½.del mõte tiri anco la.½.
del guadagno:e chi mettesse li.⅔.ōl cap:.ãcoza tiri li.⅔.del guad:
e cosi si chiama tirare ciascũ p rata:ouoi dire alaeuẽnte.Oda se altri pacti si fessero aloza cõ
uiese attẽdere la forma de pacti cõmo ne li casi sequenti a tuo amaestramẽto andaremo exẽ
plificando che siranno bellissimi e utili a ogni proposito.

De casibus sotietatis. pria.

Doi fanno cõp:.el p:mette.50.cl.2:40.e guadagnano.20.Dimando che tocca per uno.

Doi fãno cõp:.e si guadagnã duc.20.lũ die bauer la.½.laltro el.½. Suma.½.½.fa.⅚.cdise
qsto guada:.20.che tocca a.½.e che a.½.vel i itegrys che babia qlle pti pmo.6.lũo mette.3.ch
e.½.laltro.2.che.½.ch fa.5.e di se.5.guada:.20.che tocca a.3.e che a.2.7 erit vt supza. .3.

Di guadagnã.100.al p:.tocca la mita.p.5.al secõdo.el.¼.p.4.dimãdo che tocca
p vno. Fa cosi p:.giõgni iſicmt.p.5.e.p.4.fa.9.qual caua de.100. resta.91. E
poi di cõmo i la pzecedẽte.2.guadagnano.91. luno ne die bauer la mita laltro el
terço che tocca p vno e trouarai che a colui dal.¼.toccara.54¾.sopza qsto giõgni
li ql.5.che pma cauasti fara.59¾.e tãti tocca al p:.alaltro toccara.40¼.p.ql.4.che fa. 44¾.fa
cta.Sappi che alcuni si litiga molto i simili ma ,puale p viã pzoportionum zdescent. .4.

Di fãno cõp:.e hano a ptir.100.el p:.die bauer la mita.p.3.el secõdo el.⅓.ñ.5.
P:.caua.p.3.de.100.resta.97.e questo giõgni ql.ñ.5.fa.102.poi dirai cõmo
di sopza luno die bauer la mita de.102.laltro el.⅓.che tocca p vno suma.½.½.fa.⅚.
poi di se.⅚.guadagna.102.ch tocca a.½.e ch a.½.a.⅓.toccara.61½.agiõgni li.3.che ca

uasti fara.64.⅓.e tanti tocca al primo al secõdo tocca.40.⅔.mñ.5.che giõgnesti resta.35⅓. .5.

Di cõp¹.bano a ptir.100.lũo ne die bauer la.½.mñ.4.lalt° el.½.mñ.2. P³.giõg¹. iſiemi.4.e.2.fa.6.giõgni a.100.fa.106.e dirai cõmo di sopra.2.bano a ptir.106.lũ die bauer la mita laltro el terço barai che ala.½.toccara.63.⅔.di q̃sto cana.mñ.4.cb p¹.giõgnesti resta.59.⅓.e tãti nebe el p°.alaltro tocco de.106.42.⅔.canãe.2.restolli 40.⅔. .E sẽpre nota sẽça più mi ſtẽda i ſimili che dicano.p.e.mñ.sẽpre el più se abatte nançe che ſi facça la diuiſiõ e lo.mñ.se agiõgni.E q̃lla ſũma che fa q̃lla se a poi adiuidere sempl cimẽte e ali auenimẽti poi se agiõgni el.p.che p¹.canasti e canasene el.mñ.che pima giõgnesti:e co ſi fia bẽ facta:nõ dimeno de sotto i.la cõp¹.7³.barai vna regola a tutte ſimili generale doue

Di fãno cõp³.el p°.mise la.½.p.2.el.2°.mise el.½.p.3.e ſi guadagnano duc.100.Di mãdo che tocca p vno. Fa cosi p³.troua lor capitali e poni che amẽdoi mettessero.1.co.dõca el pzio mise.½.co.p.2.el.2°.½.co.p.3.e fra tutti misero.⅚.co p .5. e gia tu sai che misero in tutto.1.co.dõca barai.1.co.equale a.⅚.co.p.5.sequi la cosa varra .30. donca el p°.mise la.½.de.30.p.2.cioe.17.laltro el.½.di 30.p.3.che e.13.ora sei cõp³.dritta che dici luno mette.17.laltro.13.e guadagnã.100.che tocca a.17.e che a.13.opa a.17. tocca .56.⅔. alaltro.43.⅓.facta:alcuni diria i ſimili ſũma.½.p.2.½.p.3.fãno.⅚.p.5.e q̃sto fãno ptitor e dicão se.5.⅚.guadagna.100.che tocca a.½.p.2.e che.½.p.3.cuius iudicium non laudo ma e meglio a

Di bano a ptir.10.luno ne die bauer la.½.mñ.3.e laltro el.½.p.4.che tocca per vno Fa cõmo i le ãteſcripte cana.4.de.10.resta.6.giõgnili.3.fa.9.e seq che lũo ha bia bauer.½.laltro.½.de.9.barai chel p°.bara.5.⅗.canane.3.resta.2⅗.lalt°. nara.3.⅗. giongnili.4.fa.7.⅗.e tanti nara el secõdo. Eliter q̃sta ele ãtecedẽti dirai trouame.1.n°.che pſone la.½.mñ.3.e pſone el.½.p.4.giõti iſiemi facino.10.opa p la positiõe e p la cosa e virrate chel n°.sira.10.⅘.e laso.½.mñ.3.e.2.⅗.per lo primo lo.½.p.4.fia.7.⅗.per lo secondo e per viã proportionum prouarala e ſtara bene. .8.

Tre bano a ptir.1046.lũo die bauer la.½.mñ.2.el.2°.el.½.mñ.1.el.3° el.½.p.5.fac vti pſcriptis.

Doi fa cõpagnia luno mette §.100.laltro fio¹.90.e guadagnano i capo de vnãno .9. §.500.al p°.tocco di guadagno §.80.dimãdo che valse el fio°.a §. Opa varra §.5.f.16.p.8.

Doi fã cõp³.luno mette §.300.el secõdo fio¹.60.e guadagnã fio¹.200.al p°.tocco 10. di guadagno fio¹.100.al secõdo altretãti che valse el fio° a §. Opa varra §.5.aponto fẽa.

Doi fa cõp³.luno mette §.3000.laltro §.3500.lana e guadagnano §.500.al primo .11. tocco di guadagno §.270.dimãdo che valse el c°.di la lana. Opa varra §.73.f.0.p.3.$\frac{301}{365}$.

Doi bano guadagnato § 200.el primo mise §.85.el secõdo mise tãto che del gua° 12. li tocco §.110.dimando che mise el secondo Opa mise §.103.f.17.ũ.9⅓. .13.

Doi bano guadagnato §.120.el pzio mise §.30.p.che el secondo al p°.tocco di guadagno §.70.dimando che mise el p° e chel.2° Dirai cosi al p° tocco del guadagno §.20.p. che al secõdo e q̃llo fo el guadag°.de le §.30.che lui mise ỏ piu dõca dirai se.20.vẽ da.30.da che viẽ.70.opa virra da §.105.e tãti mise el pzio:el secõdo.30.mñ.cioe.75.§.facta. .14.

Di fã cõpagnia e mettã fra loro duc.324.e ſi guadagnano duc.120.al pzio tocco fra capitale e guadagno duc.120.al secõdo fra capitale e guadog°.duc.324. Dimãdo ch mise ciaſcũo p se. Sũma iſiemi tutto el capitale cõ tutto el guadagno:cioe.324.cõ.120.fãno.444.e dirai se.444.capitale e guadagno ven da capital de.324.da che capitale virra.120.e cosi 324.che luno e laltro e capitale e guadagno e ſie facta aponto. 15.

Di fã cõp³.el p°.mise vna q̃³.el.2°.doi tãto de lui.p.5.e ſi guadagnano §.120.al p°.tocco §.30.de guadagno.Dimãdo ch mise p vno. P̃oi chl p°.mettesse.1.co. el.2°.mise.2.co.p.5.ſũma iſiemi fa.3.co.p.5.e q̃sto e ptitore e dirai se.3.co.p.5.guadagna.120.ch gua³.1.co.ch virra a guadagnare.120.co.eſt.de.3.co.p.5.e q̃sto sira eq̃le a.30.

che sai che li tocco.opa e trouerai la cosa valer §.5.lo secondo mise §.15. .16.

Di fãno cõp³.el p°.mise duc.1640.el.2°.1920.e ſi tolserovn fatore e deue darli.15 p cẽto:del guadagno i fine de la cõp³.ſi troua di guadagno°duc.1100.dimando che tocca p vno. Fa cosi p³.troua q̃lli del fatore che sta a.15.p cento.e di se de cẽto di guadag°.li ne tocca.15.che li toccara de.1100.che li neuiẽ duc.165.ora p veder li altri 2.abatti.165.de.1100.resta.935.e q̃sto saptire fra li.2.secõdo le lor messe ſũma.1640.cõ.1920

fa.3560.e q̃sto e ptitor.e virai sc.3560.guadagna.935.che tocca a.1640.e che a.1920. Opera al primo toccara duc.430 65/89 al secodo duc.504 24/89 facta. .17.

Di fano cop^a.el p°.mette.960.e stette mesi.12.e deue tirare.8.p cento del guadagno el.2°.mise.1120.e stette mesi.8.e deue tirare.12.p cento del guadagno i fine di tepo guadagnarō.800.dimādo che tocca p vno. Fa cosi p^a.mca.960.ch̄ mette el p°.v^a el suo merito:cioe v^a.8.fa.7680.merito e cap^a.poi mca q̃lli dl.2°.v^a.el so merito:cioe 1120.v^a.12.fa.13440.poi virai i pp^a.dritta.2.fā cop^a.el p°.mette.7680.e sta me^l.12.dali° mette.13440.esta me^l.8.e guadagnāo.800.ch̄ tocca p.1°. P^a.mca el merito e cap^a.ō ciascū v^a. el suo tepo barai p lo p°.92160.p lo.2°.barai.107520.q̃l sūma fara.199680.p lo corpo mtto de la cop^a.e virai se.199680.guadagna.800.che tocca a.92160.e che a.13440.opa trouarai che al p°.toccara.369 460680/1996880.al secodo lauāço:cioe.430 153600/1996880.e sia fatta a ponto. .18.

Re fano cop^a.el p°.mise duc.30.e deue trar a.12.p cento del guadagno el.2°.mise.50.e deue tirar aragiō de.6.p cento pur del guadagno el.3°.mise.120.e deue trar a.9.p cento alafin si trouā di guadagno i tutto duc.160.dimādo che tocca p vno. Fa cosi mca p^a.li denar de ciascū via el suo merito e di p lo p°.30.v^a.12.fa.360.p lo.2°.50.v^a.6.fa.300.120.v^a.9.fa.1080.e q̃ste sūma isie^l.fano.1740.p tutto el corpo poi virai se.1740.gua^a.160.ch̄ guadagnara.360.e ch̄.300.e ch̄.1080.opa evirrat:e q̃do la domāda oltra el merito dicesse el tepo la faresti sepre cōmo la pcedēte 2c̄. 19.

Re fano cop^a.el p°.mise 8.300.el.2°.fiorini.50.el.3°.8.2350.lana e alafin de lanno si trouozō guadagnato 8.300.al p°.ne tocco 8.110.al.2°.100.al.3°.el resto.di mādo che valse el fiorino a 8.e che valse el cēto di la lana. Opa el fiorino varra 8.5.f.9.p.1 5/11.el cēto de la lana varra 8.10.f.8.p.10 398/1331.2c̄. .20.

Re fā cop^a.el p°.mise 8.500.el secodo mise cāne.300.di pāno el terço mine.300. di grano e si guadagnano 8.800.al p°.ne tocco 8.400.al secodo 8.250.al terço 8.150.dimādo ch̄ valse la cāna del pāno e q̃sto la mia di grāo. Opa trouarai ch̄ la cāna valse 8.1.f.0.p.10.la mia di grā ualse f.12.p.6.facta apōto 2c̄. 21.

Tre fā cop^a.el p°.mise fiorini.200.el.2°.cāne.400.di pāno.el.3°.8.3500.çafarā e si guadagnano fiorini.400.al p°.ne tocco fio^i.30.al.2°.fio^i.100.al.3°.fio^i.270.dimādo che valse la canna del panno e quanto la 8.del çafaran. Opera ut supra barai la canna valere fiorini .1 1/3.la 8.varra fiorini.7 2/75.de fiorino facta. .22.

Re fā cop^a.āno guadagnato 8.100.el p°.mise 8.25.el secodo 8.54.el terco mise tāto che del guadagno li tocco 8.32.dimādo che tocco ali altri e che mise el .3°. Caua.32.de.100.resta.68.per lo p°.e secōdo.sūma lor capitali fa 8.79.e di se 68.mie da.79.da che virra.32.e virra da 8.37.f.3.p.6 6/17.e tanto mise el terço.partirai poi 8. 68.fra primo e secondo.secondo lor messe. .23.

Re fano cop^a.tral p°.e.2°.miser 8.30.e tral p°.3°.8.50.e tral.2°.3°.8.40.e si guadagnano i tutto 8.100.dimādo che tocca p vno. P^a.troua li capitali de ciascuno p se cōmo ti mostrai di sopra in .3.cāno ō.2c̄.cioe sūma isiemi q̃llo di dici che hano.30.50.40.fa.120.q̃l pti i vno mē che nō sono li hoi neuē.60.di q̃sto cana a vna a vna le ditte q̃^a.cioe cana.30.resta.30.p lo terço cana.50.resta.10.p lo.2°.cana.40.resta.20. p lo primo hora sūma insiemi.30.10.20.fa.60.e q̃sto sia corpo e virai se.60.guadagna.100.ch̄ guadagnara.30.10.20.opa al primo toccara 8.33.f.6.p.8.al secodo 8.16.f.13.p.4.al terço el resto 2c̄. Aliter p trouare lor capitali poni chel p°.metesse.1.co.el secodo cōuē metter.30 sū.1.co.poi p che dici che tral.2°.e.3°.miser.40.cōuiē chel terço metta.10.p.1.co. Oza p che dici chel primo el terço mettā.50.sūma.1.co.che mette el p°.cō.10.p.1.co.che mette el terço fa 10.p.2.co.e q̃sto sira cq̃le a.50.secq el ca°.la cosa varra.20.e tāto mise el p°.el secōdo.10.el.3°. 30.vt supr̄: poi trouarai li guadag^i.e cosi ne potresti formar ō.4.5.6.mille cōpagni dicēdo li 3.sēça el primo miser tāto li.3.sēça el secōdo miser tāto 2c̄.trouaresti li soi capitali per la reg^a. ditta. E poi partiresti guadagni. Ideo ingenio tuo relinquitur perscrutari. 24.

Re fan compagnia e si guadagnano duc.1800.el primo die hauer de ditto guadagno aragiō de.12.per cento el secōdo aragion de.18.per cēto el terço a ragion de 30.per cēto. Dimādo che tocca p ciascūo. Fa cosi p^a.sūma isiemi.12.18.30.fā 60. E poi prēdi dare vn cētinaro p vno e sirā.300.e tāto cōuē che sia el capital ō 60.poi virai se.60.di guadagno vēda.30.capitale va che virra.1800.opa barai che virra da 9000.e tāto cōuēne eēre el capitale de.1800.poi dimidi i.3.ditto capitale virra.3000.e tāti mi se p ciascūo poi per trouar che li tocca virai se.100.guadagna.12.che guadagnara .3600.

O pa barai ch̄ guadagnara.360.poi p lo secōdo dirai se.100.guadagna.18.che guadagna ra.3000.barai che guadagnara.540.e p lo terço dirai se.100.guadagna.30.che guadagn a ra.3000.opa barai che guadagnara.900.facta tc̄. .25.

Ke fā cōpagnia e guadagnano ß.100.el prio mise vna q̄ta.el secōdo doi tāti.p̄.2 el terço mise la sup^e.di q̄lli del pmo i q̄lli del secōdo:al primo tocco di guadagno ß.10.Dimādo che mise ciascūo. Poni chel prio metesse.1.co.el secōdo.2.co.p̄. 2.el terço mettera.2.cc.p̄.2.co.02 sūma tutto insiemi fara.5.co.p̄.2.ce.p̄.2.p lo coꝛ po:poi di se.5.co.p̄.2.ce.p̄.2.guadagnano ß.100.che tocca a.1.co.che li tocchera.100.co.cſi. de.5.co.p̄.2.ce.p̄.2.e q̄sto sira cq̄le a.10.che sai che li tocco sequi la eq̄tiōe la cosa varra.1 ¼.p. ℣.1/12.cioe.2.tanto mise el primo:el secondo.6.el terço.12.tc̄. .26.

Quatro fā cōpagnia el prio mise vna q̄tita:el secōdo.2.tāti el terço la sup^e.del p^o. nel secōdo el .4°. mise tāto che mcato q̄lli del secōdo via q̄lli del terço:la sūma ch̄ fa fo partitore:e si guadagnā i tutto ß.400.al prio tocco di guadagno ß.25. Dimādo ch̄ tocco a ciascūo de laltrie che mise p vno. Poni chel p^o. mettesse.1. co.el secōdo mise.2.co.el terço mise.2.ce.el.4°. mise tanto che mcato.2.co.via.2.ce.la sūma ch̄ fa fo ptitore dōca mca.2.co.via.2.ce.fa.4.cu.e q̄sto fo ptitore de la cōpagnia po dirai se 4.cu.guadagna.400.che guadagnara.1.co.ch̄ virra a guadagnare.400.co.cſimi de.4.cu. e q̄sto sira cq̄le a.25.che sai ch̄ li tocco:leua fractū barai che.100.cu.sōno cq̄li a.400. co. seq el ca^o.la cosa varra.℣.4.e tāto mise el primo cioe.2.el secōdo mise.℣.16.cioe.4.el terço mi se.2.ce.cioe.℣.64.ch̄ e.8.el.4°.mise tāto ch̄.4.via.8.fo partitore dōca caua le messe di .3 .al tri:cioe.2.4.8.ch̄ e.14.de.32.resta.18.donca el quarto mise.18.al primo tocco.25.al secondo 50.al terço.100.al quarto.225.facta pulchra e bona. .27.

Ke fā cōpagnia el p^o.mise vna quātita el secōdo.30.p̄.del p^o.el terço .20 .p̄. chel secōdo e si guadagnano in tutto ß.100.al p^o.tocco del guadagno ß.12. dimādo che tocco a ciascūo e ch̄ mise ciascūo. Poni ch̄l p^o.mettesse.1.co.el secōdo mise 1.co.p̄.30.el terço.1.co.p̄.50.sūma fa.3.co.p̄.80.partitore: poi di se.3.co.p̄.80.gua dagna.100.che guadagna.1.co.che ncu rra.100.co.cſimi de.3.co.p̄.80.e questo sira equale a.12.opera barai che la cosa val.15.tāto mise el primo:el secondo.45.e si li tocco.36.el terço 65.e toccolli ß.52.facta. .28.

Ke fā cōpagnia el primo mette duc.20.e stette mesi.12.el secōdo mette duc.20.el terço stette mesi.10.e mette vna gioia e si guadagnano i tutto duc.60.al prio toc co di guadagno duc.20.al secōdo duc.10.lauanço al terço dimādo che valse la gioia e quāto tēpo stette el secōdo in la cōpagnia. Fa cosi p^a.troua el tēpo e d̄.del p^o. cioe mca il so tēpo che e.12.mesi via.20.duc.fa.240.poi dirai se.20.di guadagno vie da tēpo e d̄. 240.da che virra.10.mca.10.via.240.fa.7400.q̄l pti i.20.neuiē.120.e q̄sto e tēpo e d̄.di sc̄ odo q̄l pti p li soi denari ch̄ mette:cioe p.20.neuiē.6.e tāti mesi cōuē ch̄ stesse e poi p lo.3°. mca.30.p^a.240.e pti barai ch̄l tēpo e d̄.del.3°.fo.360.q̄l pti p lo suo tēpo che mesi.10.neuen 36.e tāto val la gioia e cosi farai tutte similianti.

Ke fā cōpagnia el p^o.mise duc.30.e stette mesi.10.el secōdo mise duc.50. e stette mesi.8.el terço stette mesi.12.e mise duc.o.e si guadagnano duc.100.Dimādo ch̄ tocca p vno. Sēpre cōmo la cōpagnia fa diuersi tēpi se mca li d̄. via el tēpo e q̄lle mcatioi si sumano e la sūma e ptitore tc̄.fa se stesso pari tēpi basta rebbe recozere loꝛ d̄. e sira cozpo tc̄.onde mettēdo d̄.e nō stādo tēpo sintēde ci star dū mese ch̄ tāto fa tc̄. P^a. fa el cozpo de la cōpagnia:cioe p lo p^o.mca.10.mesi via.30.duc.che mette fa.300.li altri sū mali cosi pmo stāno:cioe.300.50.12.fa.362.p tutto el cozpo poi dirai se.362.guadagna.100 che tocca a.300.e a.50.e a .12. opera uirra al prio.82 138/181.al secōdo.13 138/181.al terço .3 69/181. facta Sed hui^o sotietatū sūt varie opiniones nec ego hāc viam totaliter approbo sed de hoc alī bi dicetur clarius. .29.

Ke fano cōpagnia el prio mise adi p^o.genaio duc.100.el secondo adi p^o. março duc.60.el 3°. adi prio luglio duc.150.e ala fin de lano si trouoꝛo di guadagno i tutto ß.1000.Dimādo che tocca per vno. Pria troua q̄to tēpo stanno li d̄.de ciascūo i la cōpagnia cōmēçando dal primo:tu vedi che la cōpagnia dura vnanno dōca el primo sta.12.mesi cō duc.100.q̄sto mca via.12.fa.1200.el secondo da prio março fine vlti mo decembrio:per che cosi dura la compagnia sta.10.mesi po multiplica.10.via.60.fa.600. el terço da primo luglio sta mesi.6.pero di.6.via.150.fa.900.oza hai tēpo e d̄.di ciascuno sū mali barai el cozpo e partirai in rata sicut es assuetus tc̄. .30.

TRe fã cõpagnia el p°.mise duc.65.cl.2°.53.cl.3°.38.p.5.ãni cõ q̃sta cõdùtiõe che i capo de ãni.5 se debbia ptire p terço el guadagno e capitale che ciascũo habia la terça pte de tutto el mõte oza acade che la cõpagnia nõ dura se non.3.anni e guadagnano duc.123.Dimãdo che tocca p vno de cauedal e guadagno. Fa cosi'tu vedi che le manifesto che se la cõpagnia durasse ãni.5.e nõ perdesse ne guadagnasse niẽte gliauerieno solo a ptire el capitale p terço po sũma isiemi q̃llo che mette ciascũo: cioe 65.53.38.fa.156.e pti in.3.che neuẽ p vno.52.dõca el p°.scapitaria da.52.fin.65.che e.13. El secõdo che mise.53.pdari vno.el terço che mise.38.auãçaria.14.qual tutto sba da pte e cõmẽçarai dal primo e dirai se ãni.5.me da de pdita.13.che me dara ãni.3.opa te dara de pdita.7 4/5.q̃l caua del suo capitale che e.65.resta.57 1/5.p'suo capitale de ãni.3.poi p lo.2°.similiter dirai se.5.ãni mi da de pdita.1.che mi dara.3.opa barai che pdara 1/5.caualo de.53.resta.52 2/5. p lo capital del.2°.poi p lo.3°.dirai se ãni.5.mi da de guadagno.14.che'mi dara.3. Opa te dara.8 4/5.q̃l giõgni cõ.38.fa.46 2/5.p lo capitale õl.3°.oza sũma q̃sti vltimi capitali isiemi: cioe 57 1/5.52 2/5.46 4/5.fãno.156.e q̃sto e tuo ptitoze:poi sũma isiemi el cauedal che mettão el guadagno che fãno:cioe.156.e.123.fa.279.e q̃sto e cauedal e guadagno poi di se.156.cauedal mi da.279.cauedal e guadagno che mi dara.57 1/5.e che.52 2/5.e che.46 3/5.opa p ciascũo barai che al p°.tocca fra capitale e guadag°.duc.102 214/360.al.2°.duc.93 378/680.al.3°.duc.82 768/680.facta tẽ. .31.

TRe fã cõpagnia p vno ãno el p°.mise adi p°.duc.100.el secõdo mise adi primo de giugno tãto che tal pte li tocco del guadagno q̃lche al p°.el terço mise adi primo nouẽbrio tãti duc.che tal pte li tocco di guadagno q̃l tocco al secõdo dimãdo q̃to mise el.2°.e.3°. Fa cosi p̃°.mca.100.via.12.mesi che sta el p°. fa .1200. poi tu hai chel secõdo stette i la cõpagnia da di primo de giugno fin vltio de febraio ch̃ son mesi.9.dõca pti.1200.per.9.che sõ tẽpo virra.133 1/3.che sõ duc.e tãti duc.mise el secõdo poi p lo.3°.tu vedi che sta da di prio nouẽbre fin vltio febraio i la cõpagnia che sõ mesi.4.p li quali pti.1200.neuirra.300.ch̃ sõno denari e tãti duc.mise el.3°.fatta:poi p puarla dirai. Tre fãno cõpagnia el p°.mette duc.100.e sta mesi.12.el secõdo mette.133 1/3.e sta mesi.9.el.3°. mette.300.E sta mesi.4.e metti che guadagnino.60.che tocca per vno.Opa barai che toccarãno duc.200.p vno che tãto sira luno quãto laltro amodo ditto fatta. .32.

TRe fã cõpagnia el p°.mise adi p°.genaio duc.100.el secõdo mise a di p°.março duc.nõ so quãti.el terço adi p°.luglio duc.nõ so quãti e quãdo fo ala fin delanno partierono il guadagno per terço:cioe equaliter fra loro.dimãdo che mise el secõdo el terço. Fa cosi p°.vedi che sia tẽpo e ỹ.del p°.che sai che uista dal prĩcipio ala fine.cioe mesi.12.cõ.duc.100.che mẽati via.12.fa.1200.p lo suo tẽpo e ỹ.dõca sel guadagno fo prito fra lozo eq̃liter bisogna de necessita chel tẽpo e ỹ.de ciascũo sia .1200.02 q̃sto stãte troua el tẽpo del secõdo che sai che sta da prio março fin tutto dicẽbrio che sõ mesi.10.02 parti.1200.per.10.neuẽ.120.e tãti duc.cõuẽne mettere el secõdo:poi per lo terço da luglio fin tutto dicẽbrio son mesi.6.donca parti.1200.per.6.neuen.200.e tanti duc.conuen che metesse.el terço e poi tiraranno equaliter. .33.

TRe fan cõpagnia per vnão el p°.mise adi p°.março duc.14.el secõdo mise adi prio de giugno tanto che del guadagno die hauere el 1/3.di quel che toccara al p̃mo.el terço mise adi prio agosto tanto chel guadagno che toccara al p°. sira. 4. uolte tanto chel guadagno che tocchera al terço.Dimando quanto mise el secõdo e quanto el terço. Fa cosi tu hai chel p°.mise.14.e sta mesi.12.cioe tutto lanno po mca 14.via.12.fa.168.e hai chel secõdo stette mesi.9.e die hauer el 1/3.del p°.dõca pti mesi.9. p 1/3.o uer mca.9.mesi per.3.che tanto fa:fara.27.02 pti.168.tẽpo e ỹ.del p°.per.27.tẽpo del secondo neuirra.6 3/9.e tanti duc.mise el secõdo:poi per lo terço tu hai che sta mesi.7.pero parti.7. per.1/3.ouer mca.7.via.4.che tanto fa per che a hauer el 1/3.del p°.faran.28.per lo q̃l tẽpo parti.168.tẽpo e ỹ.del p°.neuirra.6.e tãti duc.mise el.3°.fa p.puarla dirai ch̃.3.fa:pp̃.el p°.mette.14.e sta.12.mesi:el.2°.6 3/9.esta mesi.9.el.3°.mise.6.esta mesi.7.e si guadagnano cioche voli: e sia duc.60.Dimando che tocca per vno. Opera barai che al primo toccara.3.volte ch̃ al 2°.e.4.volte che al terço commo e ditto. .34.

TRe fã cõpagnia el p̃mo mise adi p̃mo gienaio duc.100.el secõdo adi prio março.8.300.de piccioli el terço mise adi p̃mo luglio vna çoia equãdo fo ala fine de lãno trouaro de guadagno fiozini.400.di q̃lli al prio tocco fiozini.50.al secõdo fiozini.80.al.3° el resto.Dimãdo che valse el duc.a piccioli e q̃to la gioia õl.3°

Fa cõmo la pcedẽte troua el tẽpo e ỹ.del primo che e.1200.e dirai se.50.vẽ da tẽpo e ỹ. de.1200.da che tẽpo e ỹ.vira.80.opa e q̃llo tẽpo e ỹ.che trouarai partirallo p lo tẽpo ch̃ sai

che ſtette il ſecõdo cioe p.10.e q̃llo ne uirra ſirã li duc.che douia mettere e ſirãno eq̃li ala valuta de 8.300.ſiche vederai poi che val luno:e coſi p lo terço ptirai il ſuo tẽpo e õ.p lo tempo e uirratte la valura de la gioia aponto 7c. .35.

TRe bano guadagnato duc.12.el p°.ne die bauer la.½.el.2°.el.⅓.el terço el.¼.dimãdo che tocca p uno. Fa coſi togli la.½.de.12.che.6.el terço che.4.el.¼.che.3. ſũma iſiemi fa.13.e douerì far.12.E po di ſe.13.foſſe.12.che ſeria.6.4.3.opa trouarai che.6.ſeria.5 ⅓.e tanti tocca al primo e al ſecõdo.3 ⅓.al terço.2 ⅓.fatta e ſonno ꝓportionate commo ſi foſſero.½.⅓.¼.fra loro.Ideo bene. .36.

QUatro cõpꝛano vn porco p ſ.60.el prio ne die bauere el .½°.el ſecõdo .⅓.el terço .¼.el q̃rto.¼.Dimãdo che tocca a pagare a ciaſcuno. Queſta e el cõtrario õ la 32ª.cõpagnia ſopꝛaſcripta cb le pti nõ ariuano al tutto cioe nõ fanno vno ſano che pſe ditte pti de.60.fãno.57.poi di ſe.57.foſſe.60.che ſerebe.20.15.12.10. 7c. e virratte p cbe.¼.di porco nõ fo pagato 7c.er leonardo piſa. in ſocietatibus ca.10. .37.

TRe fã cõpagnia el prio miſe a di p°.genaio duc.100.el ſecõdo adi p°.março duc. 60.el terço adi p°.luglio duc.150.e quãdo fo adi prio aple el primo traſſe de la cõpagnia p ſo biſogno duc.20.el ſecõdo adi prio agoſto gioſe duc.100.el .3°.a di prio octobre traſſe duc.50.e quãdo fo ala fine de lãno ſi trouorõ di guadagno i tutto duc.160.dimãdo che tocca p ciaſcuno. Opa ſicut ſcis trouãdo el tẽpo che lauorão li õ.de ciaſcũo e coſi q̃llo che nõ lauorano e abattarai lũo di lati:e ptirai p te ꝓfaciliter. 38.

RE fã cõpagnia el p°.miſe adi prio genaio duc.100.e del guadagno tira la mita el ſecõdo adi prio março miſe tãto che li rocco di guadagno el terço di q̃llo che tocco al prio el terço miſe duc.60.a tal tẽpo che del guadagno li tocco el.¼.di q̃llo che tocco al primo.Dimãdo ſiãdo durata la cõpagnia vno ãno da la p°. meſa quãti õ.miſe el ſecõdo e quãti meſi ſtette el terço. Fa coſi p°.mẽa.12.meſi cb ſta el p°. v°. 100.che mette fa.1200.e tãto fo ſuo capital fra tẽpo e õ.oꝛa ſel ſecõdo tiro el.½.di q̃llo che tiro el primo dõca ſuo tẽpo e õ.fo.400.q̃l pti i.10.che ſõ li meſi neuẽ.40.e tãti miſe el.⅓°.cõuẽne mettere.300.tẽpo e õ.q̃l pti nelli õ.che ſõ.60.neuẽ.5.dõca lui entro a p°.agoſto. .39.

ONno.3.che fã cõpagnia e ſi dura vno ãno el p°.miſe adi prio genaio duc.100. e del guadagno li rocca la mita el ſecõdo adi prio março miſe tãto che del guadagno li tocco el.½.el terço miſe duc.60.a tal tẽpo che del guadagno li tocco el.¼. Dimãdo che miſe el ſecõdo e a che tẽpo itro el terço. Fa cõmo di ſopꝛa prima troua el tẽpo e õ.del prio che e.1200.q̃l ſalua poi troua.1.nũero che habia.½.⅓.¼.e ſia.12.la.½.e 6.el.⅓.4.el.¼.3.poi dirai ſe.6.che e la.½.uol.1200.de tempo e õ.che voꝛa.4.mẽa.4.via.1200.fa 4800.a partir i.6.neuẽ.800.e q̃ſto cõuẽ foſſe tẽpo e õ.del ſecõdo q̃l pti nel tẽpo cb e meſi.10. neuẽ.80.e tãti õ.miſe e p lo terço dirai ſe.6.vol.1200.tẽpo e õ.cb voꝛa.3.mẽa e pti voꝛa.600 tẽpo e õ.q̃l parti in.60.cioe p li õ.che miſe neuẽ.10.e tãto cõuẽ eſſer ſuo tẽpo cioe meſi.10.dõca itro nel di del ſecõdo cioe a prio março facta e guadagnũo ciocb ſi vogliõ ſẽpze ſecõdo q̃ſte meſſe el prio ara la.½.el ſecõdo el .⅓.el.terço el.¼.ꝓportionalmẽte e coſi farai ſimili. 40.

SOnno.3.che fã cõpagnia luno mette.4.pani e ſ.3.de carne el ſecõdo mette.2.pani e ſ.5.de uin.el terço mette.2.pani e ſ.4.di carne q̃ſto ſtãte ſopꝛauẽne vn q̃rto e poſſe amãgiar cõ q̃ſti e finito che ebero q̃ſto quarto dette a q̃ſti.3.ſ.10.p q̃llo che di loro bane mãgiato e beuuto.Dimãdo q̃ti ne tocco di q̃ſti ſ.10.a ciaſcuno de li.3. Fa coſi tu vedi ſe col ui buto ſ.10.p ſuo pte adõca dirai che tutto el ſcotto:mõto ſ.40.per che crã.4.oꝛa caua de ſ.40.li.ſ.3.di carne del prio eli ſ.5.del ſecõdo del vino eli ſ. 4.di carne del terço che ſõno i tutto ſ.12.reſta ſ.28.e tãto uẽnẽ amõtare li.8.pani che portaꝛõ che luno mõta ſ.3½.dõca li.4.del prio mõta ſ.14.e ſ.3.di carne fa.17.tãti ſ.miſe el primo di q̃ſti lui ne mãgio ſ.10.i rata cõ li altri dõca fo cõſũmato ſ.7.de li ſoi e tãti ne die bauer de li ſ.10.e la robba del ſecõdo mõta ſ.12.e ſ.10.ne mangio che li reſta bauere ſ.2.de li.10. e la robba del terço monto ſ.11.e lui ne mangio ſ.10.dõca di q̃lli ne li tocca ſ.1.facta al p̃mo ſ. 7.al ſecõdo ſ.2.al terço ſ.1.facta 7c.E coſi pozreſti tranagliarla cb vẽiſſero.3.o.4.p.7c. 41.

RE Lõpagni voiꝛano vn poco el prio ſolo louoiꝛarae in.4.di.el ſecondo i tre el terço i.2.Dimãdo lauozãdo iſiemi i q̃ti di louoidarãno. Poni che lo uoidaſero i che nũero ti pare ma metti i vno che habia ditte parti itegre:cioe.½.⅓.¼. che 12.oꝛ vedi q̃llo da.2.i.12.di q̃te uolte louoidaraue che lo uoidaraue.6.volte q̃l ſalua epoi q̃llo da.4.lo uoidaraue.3.uolte:e q̃llo da.3.louoidari.4.volte poi ſũma queſte uolte iſiemi:cioe.6.3.4.fãno.13.volte e noi vozẽmo vna uolta pero dirai ſe.13.volte vẽ da.12.

di. da quanti di. vira vna volta che vira. da. $\frac{1}{3}$. de di. E in tal parte de di tutti. 3. louoi tarāno fanne ꝓua. e dirai per ciascuno lauorando comme e ditto. quanto ne voltarī in. $1\frac{1}{3}$ de di. e su merai. i siemi cōuerran fare apōto vna volta. E cosi farai q̄lle de. 3. sarti. che fanno 1^a. uelta e quatro maistri fanno 1^a. casa. zć. quasi infinite simili. 3. animali mangiano vna pecora. zć. vna naue a. 3. vele cō luna. fa. el viagio in tanti di cō la fa in tanti cō la. 3^a. in tanti dunādo cō tutte. 3. in quanti di fara ditto viagio. zć. Tutte vanno a questo modo. E anche 1^a. botte a. 3 canolle. cō $1ap^a$. se voita zć. E anche vna fontana. a. 3. canoni che ipiano vnpilo zć. 42

RE fanno 1^a tozre. e luno lauora a grossi. 3. el di. E laltro agro. 4. el di. E. laltro a grossi. 6. E si lafecero in di. 20. E tāti grossi ebbe luno quanto laltro. Dimando quanti di lauozo luno piu de laltro. Queste simili poi fare p locata ryno. Pero che q̄sta nō vol dir altro senon fāme de· 20. 3. tal pti che tanto facia luna meta p. 3. quanto laltra p. 4. e laltra p. 6. O ver trouame. 3^n. che tāto facia luno mēato per. 3. quanto laltro p. 4. E laltro p. 6. e giōte insiemi leditte mēatiōi facino. 20. E sia fatta bene. Ma pndila p la cosa che e bella. Poni che lun de diti numeri sia 1^a. co. che mēato p 3. fara 3. co. Laltro sira. $\frac{3}{4}$. co. e $lalt^o$ $\frac{3}{6}$. co. che tanto fa. 4. via. $\frac{3}{4}$. co. q̄sto. 6. via. $\frac{3}{6}$. co. che tutti fanno. 3. co. O2 sūma insiemi tutti q̄sti. cioe. $\frac{3}{4}$. co. $\frac{3}{6}$. co. faran. $2\frac{1}{4}$. co. E q̄sto sira cōle a. 20. seq̄ barai la cosa valere. $8\frac{8}{9}$. E tanti di lauozo quello da. 3. grossi quel da. 4. lauozo di. $6\frac{3}{3}$. E quel da. 6. lauozo di. $4\frac{3}{3}$. che litrouerai per laualuta de lacosa e sia fatta. 43

RE cōpagni sōno i sunanaue. Luno ha 1^a. bote de maluasia. che tien. 30. barili. laltro na 1^a. de vin greco che tiē. 40. barili. laltro na 1^a. de romenia. che tien. 20. barili. acade che si sfasciano p fortuna. E tutte se mesciano. poi tornar acōçare le botte crepierōle di q̄llo mesuglio dimando quanto sira i ciascuna botte de ciascuna sorta vino. Opera p vsam societatis. E vir atte. cioe sūma tutte insiemi. 40. 30. 20. fanno. 90. E dirai se. 90. barili tien. 3. barili de maluasia che tira. 40. e ch. 30. e ch. 20. zć. 44

RE fanno cōp^a. El p° mise a di p°. çenar duc. 100. El so a di p°. marzo. 8. 300. de picçoli. El 3°. a di p° de luglio. cāne. 20. de pāno. E quando so ala fine de lāno el p° tiro. li. $\frac{4}{9}$. del guadagno. El so tiro el. $\frac{1}{3}$. El 3°. tiro li. $\frac{2}{9}$. Dunādo che valse el duc. a 8. E quanto lacanna del panno. Prima vedi el tepo e. ō. del primo. e con q̄l lo te rezerai. tu sai che dal prio comēça la comp^a. Donca lui sta mesi. 12. quai mēa via. 100. fa. 1200. E q̄sto e tēpo e. ō. del prio. Oza el so a voler tirar li. $\frac{4}{9}$. del guadagno. cōme el prio con uerria che lui ancoz mettesse. fra tēpo e. ō. 1200. ma tu sai che lui tiro el. $\frac{1}{3}$. Donca vedi. $\frac{1}{3}$. che pte sonno de. $\frac{7}{9}$. che son li. $\frac{4}{9}$. Donca el so tiro li. $\frac{4}{9}$. di q̄llo che tiro el prio donca lui mise li. $\frac{4}{9}$. di tēpo e. ō. del prio. E ioe. 900. qual pti p lotpo che stette che son mesi. 10. da prio marzo. fin tutto decēbrio neuen. 90. e tanti duc. mise el so. E gia tu sai che lui mise. 8. 300. che vagliano li duc. 90. po dirai se. 90. duc. vatā. 8. 300. che varra vn duc. che ven qualere. 8. 3 $\frac{3}{4}$. E p lo $3^{tō}$. fa el simile lui tira la. $\frac{4}{9}$. di q̄lli. del prio. cioe che. $\frac{5}{9}$. son la. $\frac{4}{9}$. de. $\frac{5}{9}$. donca mise la. $\frac{4}{9}$. de suo tpo cō. cioe. 600. qual pti nel tempo che son mesi. 6. da luio a çenar exclusiue neuen. 100. duc. e tanti duc. valsezo canne. 20. e luna valse. duc. 5. fatta. e bona. zć. 45

DI fan cōp^a. El prio mise. 8. 50. el so duc. 20. e si guadagnano in tutto duc. 10. e 8. 80. al prio tocho di guadagno. duc. 4. e 8. 38. al so duc. 6. e 8. 42. dimando ch valse el duc. Poni. che el duc. valesse. 1. co. de lira donca dirai che doi fan cōp^a. luno mette 8. 50. laltro. 20. co. ō. 8. sūma insiemi fa. 20. co. p̄. 50. e q̄sto e el corpo. poi dirai se 20. co. p̄. 50. guadagnano. 8. 80. p̄. 10. co. che guadagnera. 8. 50. che uirā a guadagnare. 500. co. p̄. 4000. e fimi de. 20. co. p̄. 50. E gia tu sai che guadagnano. 8. 38. p̄. 4. co. donca barai q̄llo rotto equale a. 38. p̄. 4. co. leua el fracto. e areca la equatione a. 1. cen. barai i ultimis 1. cē. p̄. 5. $\frac{1}{2}$. co. equale a. 26 $\frac{1}{4}$. opera la cosa uarra. a ponto. 8. tante ch fozono ℣. 34 $\frac{33}{64}$. m̄. 2 $\frac{7}{8}$. cioe. 8. 3. fat ta. e tanto ualse el duc. a 8. zć. 46

DI fanno cōp^a. El prio mette 1^a. q̄^{a}. El so. 2. tanti del prio e si guadagnano tan to per c^n. quanto che so loro capitale. e ala fine si trouaron fra capitale e guada gno in tutto duc. 1000. dimando che mise ciascuno. Poni che el prio meteste. 1^a co. el so. 2. co. sūma fa. 3. co. q̄sto so loro capitale. e tanto guadagno per c^n. donca uedi che gua dagno. 3. co. a q̄lla rata. e dirai se. 100. torna fra capitale e guadagno. 100. p̄. 3. co. che tozne ra. 3. co. che uiranno a tozner a ponto. 30. co. piu. $\frac{9}{100}$. cen. e questo sira equale a. 10000. seq̄ barai in ultimo. 33 $\frac{3}{4}$. co. p̄. 1. cen. equale a. 11111 $\frac{1}{9}$. res ualebit ℣. 11388 $\frac{8}{9}$. m̄. 6 $\frac{3}{4}$. tāto mise el pri mo. el so misse el dopio fia fatta. 7 sic insimilibus. 47

Quatro mercadanti di cõpagnia sõno in ancona, E nolegiano vna naue per carigar fozmenti. E tanto fozmento die cargar luno quanto laltro. El p.o pategia con lopatrone. che li uol dar di nolo. El $\frac{1}{4}$. del fozmento chel uicargara. El fo li die dar di nolo ala rata del p.o el $\frac{1}{3}$. dil fozmento che lui cargara. p̃ fiori. 20. El. 3.o li die dar dinolo. el $\frac{1}{5}$. del fozmẽto. e lauanço in. d. fo larata deli altri. 2. primi. El. 4.o li die dar el $\frac{1}{6}$. del fozmento che lui cargara. el resto fin cõpito pagamẽto a larata de ialtri. 3. primi lidie dar icõtanti. E quando lanaue gonse al suo viaggio lozo a contentaro el patrõe a modo dit to e fra tutti. 4. lidettero di nolo stara. 1000. di fozmento. Dimando q̃to grano cargo p vno e q̃to fo el cargo de tutta lanaue. E q̃to pago dinolo ciascũo. e q̃to mõto el staro del gra?

Fa cosi. troua vn numero a tuo modo che habia q̃lli rotti. Lioe. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$. E sia. 60. p nũc. E tanti stara dirai che cargo per 1.o Dõca tutto el cargo fo. 4. p.a. 60. che fa. 240. Oza prẽdi q̃l le parti a 1.a 1.a di q̃llo. 60. el $\frac{1}{2}$. per lo p.o neuen. 20. El $\frac{1}{4}$ per loso neuen. 15. el $\frac{1}{5}$. per lo 3.o neuen 12. El $\frac{1}{8}$. per lo 4.o. neuen. 10. quai sũma insiemi. Lioe. 20. 15. 12. 10. fa. 57. E tanti stara doue rian dar in tutto di nolo al patrõ. fo el nro aponere. E noi sapemo che li dettero. 1000. dõ ca dirai se. 57. fosse. 1000. che seria. 60. a che maposi. opera. troverai che. 60. serebe. 1052 $\frac{13}{19}$. E tanti stara. dirai che inuerita metesse ciascuno per se. E tutto el cargo fo. 4. via. 1052 $\frac{13}{19}$ ch fa 4210 $\frac{10}{19}$. Oza comença acozdar el p.o Piglia el $\frac{1}{3}$. de. 1052 $\frac{13}{19}$. neuen. 350 $\frac{10}{57}$. E tanti stara pago di nolo el p.o q̃li abati. de. 1052 $\frac{13}{19}$. resta. 701 $\frac{42}{57}$. scapolo. q̃l salua. Poi fa per loso che ancoz lui cargo. 1052 $\frac{13}{19}$. pigliane el $\frac{1}{4}$. neuene. 263 $\frac{3}{19}$. q̃l abati. de. 1052 $\frac{13}{19}$. restara. 789 $\frac{55}{57}$. e de tanti doue ra pagare el nolo. ala rata del p.o pero dirai sel p.o de stara. 701 $\frac{42}{57}$. el pago stara. 350 $\frac{10}{57}$. che do uera pagare elsecõ. de stara. 789 $\frac{55}{57}$. opera troverai che douera pagare star. 394 $\frac{93479}{1139060}$. õ star Lioe stara. 394 $\frac{93479}{1139060}$. E gia tu sai che ne pago. 263 $\frac{3}{19}$. Lioe el $\frac{1}{4}$. q̃li abati. de. 394 $\frac{93479}{1139060}$. resta / ra. 131 $\frac{17}{24}$. E p q̃sti elso luõne adar li fiorini. 20. Oza poi vedere q̃llo che uen lostaro dicendo se. 131 $\frac{17}{24}$. vagliano fiozi. 29. che varra 1.o staro. unca e parti. barai che lostaro mõtara i tut to. f. 15. p̃. 2 $\frac{698}{9167}$. de piccolo. Oza fa per lo 3.o El q̃l dich ch die pagar el $\frac{1}{3}$. di q̃llo che cargo dõ ca piglia el $\frac{1}{3}$. de. 1052 $\frac{13}{19}$. neuene. 210 $\frac{10}{19}$. q̃l abati di q̃llo el cargo. Lioe de. 1052 $\frac{13}{19}$. resta. 842 $\frac{7}{19}$. E di questo deue pagare el nolo ala rata del p.o Pero dirai se. 701 $\frac{42}{57}$. paga. 350 $\frac{10}{57}$. che pagara 842 $\frac{7}{19}$. opa troverai che pagarãno stara. 422 $\frac{92109}{760000}$. E gia tu sai che gia na pagati. el $\frac{1}{3}$. Lioe. 210 $\frac{10}{19}$. q̃li abati di q̃sto che die pagare. restara apõto. 211 $\frac{17}{38}$. E di q̃sti deue dare. d. ala rata de ialtri. E gia tu sai chel fo per. 131 $\frac{17}{24}$. dette. 20. fiozini. Dõca dirai se. 131 $\frac{17}{24}$. pagorõ. 20. fiozi che pagara. 211 $\frac{15}{38}$. opera troverai che pagaranno. fio. 31. f. 83. p̃. 10. E cosi fia fatta. p li. 3. poi per lo. 4.o Opera similter. piglia el $\frac{1}{6}$. de. 1052 $\frac{13}{19}$. neuen. 175 $\frac{55}{57}$. canali de. 1052 $\frac{13}{19}$. resta. 877 $\frac{17}{19}$. E di tanti deue pagar el nolo a la rata de ialtri. dõca dirai se. 701 $\frac{42}{57}$. paga. 350 $\frac{10}{57}$. che pagara. 877 $\frac{11}{19}$. opera troverai che pagaranno in tutto stara. 438 $\frac{24158}{760000}$. di q̃li abati el $\frac{1}{6}$. che gia li dette cioe stara. 175 $\frac{55}{57}$. restaranno. 262 $\frac{18}{19}$. E di q̃sti li deue dar. d. cõtanti. arasõ chel staro val. f. 15. p̃. 2 $\frac{698}{9167}$. che montaranno in tutto fiorini. 39. f. 78. p̃. 5 $\frac{2699}{31667}$. E cosi fẽno fatte tutte apontino. Et sic in ceteris la pozresti ancoza trauagliare. più forte. 48

Sonno. 5. pcioneuoli duna naue per la qual se spende i guarnirla al suo bisogno duc. 1200. el p.o va su caratti. 2. el. fo. 3. el. 3.o 5. el. 4.o 6. el. 5.o 8. Dimãdo che tocca per vno de ditta spesa. Per simili son più modi. El comune e che si facia fo cõpagnia sũmando li carati de tutti insiemi fan. 24. che e tutto el caratato nauale per che in tal nro son fermati a placito cõmo de loso si fa. E dirai se. 24. spende. 1200. che spende ra. 2. e che. 3. e che. 5. e che. 6. e che. 8. tc. Laltro e per via de recare inparte quale e più maestre uili. cõmo adire. 2. e lo. $\frac{1}{3}$. de tutto el caratato. Lioe de. 24. E. 3. el o. $\frac{1}{3}$. e. 6. el. $\frac{1}{4}$. tc. Dõca li toca tal pte de ditta spesa e cosi andarai pndẽdo q̃lle pti a 1.a 1.a tc. E cosi obsua neli guadagni

Re cõpagni nolegiãno 1.a barca per vinegia. per duc. 3. El patrõ aleua. vn quar to hõ li. 3. primi dici che vogliano la. $\frac{1}{3}$. de cioche guadagnara el patron cõ q̃sto 4.o hõ. E cosi rimasero dacozdo. q̃sto. 4.o hõ dici al patrone io me vozria intẽdei cõ teco. dici el patrõ. tu starai a bene e a male cõ q̃sti. 3. e cosi fozõ cõtenti. Dimando siando giõti al viagio che douera pagare q̃sto. 4.o hõ di nolegio a larata dli altri. Fa cosi. tu sai che li primi. 3. pagano duc. 3. fra lozo. E olt.a di q̃sto vogliano la. $\frac{1}{3}$. di q̃llo chel patrõ aleua. foz di lozo. che li ne tocaria. $\frac{1}{3}$. per hõ. oz q̃sto stãte poni che q̃llo. 4.o pagasse 1.a. co. de. d. pigliane la $\frac{1}{3}$. che e $\frac{1}{4}$. co. e partila fra li. 3. p.i. neuen. $\frac{1}{3}$. co. per. 1.o Dõca el ne toca ancoza. $\frac{1}{3}$. co. al. 4.o perche sta a rata. Dõca bauẽdo alsozsare. duc. 1.o per 1.o loz nõ verieno alsozsare se nõ duc. 1.o fi. $\frac{1}{3}$. co. E cosi veri ancoza a valere q̃lla cosa. che tu metti che pagbi. El. 4.o hõ cioe varia. 1.o fi. $\frac{1}{3}$. co. Dõca barai 1. fi. $\frac{1}{3}$. co. cõle a. 1.a, co. pche tu mettesti che douesse pagare. 1.a. co.

E tu troui che ne die pagare 1°. duc. m. ½. co. seq la eqtiõe. harai la cosa valere. a põto. ½. E tãti duc. douera pagare el 4°. hõ E li altri. 3. pagaranno similiter. ½. de duc. Cioe. 1°. m. ½. co. ch̃ vol dir vno m. ½ che e. ½. vt dicimus. fanne pua estara bene. 50

Di cõpagni noleggiãõ 1ª barca per grossi. 20. cõ qsto che çochel patrõ aleua oltra di lozo. lozo doi vogliano la. ½. del nolo. acade che sopzauenne. 3. altri hõi. E si li danno dinolo. g°. 30. cõ qsto iteso che vogliano star a bene e amale cõ lipzimi doi. cioe ala rata finito el uiaggio. el patrõ dimãda el nolo. dimãdasse che douera pagar ciascuno per se e che toccara per 1°. di qlli. 30. g° che fo el nolo deli. 3. sequẽti. Fa cosi tu vedi che li doi pzimi. fo loz parti deueno hauer di qsti. 30. g° la ½. cioe. g°. 15. E li altri. 15. douera. hauer el patrõ. ma li altri. 3. dicono voler ancoz loz larata cõmo li altri. pero per acozdarli di rai cosi. se li pzimi doi ne vol 1°. per 1°. El patrõ neuol. 2. perche die hauer tanto lui solo q̃to li doi insiemi. Dõca se li pzimi ne vol. 1° per. 1° similiter. li. 3. sequẽti ne vozranno. 1° per 1°. Cioe. 3. in tutto. Oz sũma insiemi qste rate. Cioe. 2. per lipzimi. 2. per lo patrõ. 3. per li sequẽti fanno. 7. E tu voresti che fossero. 30. che staria bene. Dõca dirai se. 7. fosse. 30. che seria. 2. õ li pzimi. E che. 2. del patrõ. e che. 3. deli sequẽti. Opera trouerai che serebe. 8 ¾. E tanti ne toco al patrõ. E tanti nebozo li doi pzimi in tutto che tocco per. 1°. 4 ¾. E. 3. seria. 12 ¾. E tanti ne tocco ali. 3. sequẽti di quelli. 30. g° ch̃ p. 1° neuẽne. 4 ¾. si cõmo a lipzimi. oza e dauedere se pagano tutti tanto luno quanto lalt° di nolo. tu sai che li. 2. pzimi pagano g° 20. tanto manco che larata che li e toccata. che fra tutti doi pagaranno. 11 ½. Cioe pagara per 1° g° 5 ½. Oz vedi per li. 3. caua. 12 ¾. che li tocca di rata. de. 30. resta. 17 ¼. qual parti in. 3. neuen. 5 ¾. che vẽgono bene apagar e cõmo li pzimi fatta. E poi perte asetarla adaltro. 51

Di cõpagni hano la. a i 1ª. naue. luno vena sacca. 25. lalt° sacca. 31. qllo de. 25. pago di nolo 1° sacco. e ß. 23. E qllo de. 31. dette al patrõ. 2. sacca. E lui li rese indrio ß. 50. e forõ pagati. Dimandase che valse el sacco de lalana. E quãto pago dinolo per sacco. Poni che valesse el sacco. 1. co. de soldi. dõca li. 25. pagaron dinolo. 1. co. p̃. 23 Oza per vedere qllo che uen per sacco. parti. 1. co. p̃. 23. per. 25. neuẽ 23/25. co. p̃. 23/25. E tanto neuẽ el p° apagar di nolo per sacco. Oz fa per lo fo che li dette. 2. sachi. Dõca lidette. 2. co. di. ß. m̃. ß. 50. che riebe indrieto dõca de tutti. 31. lui pago di nolo. 2. co. m̃. 50. vedi per 1° che pago p vno 3/31. m̃. 1 19/31. E gia tu sai che tanto pago luno q̃to laltro. Donca harai q̃sti doi rotti equali vno alaltro. Cioe 1/25. co. p̃ 23/25. a. 3/31. co. men. 1 19/31. leua fractos. harai in vltimis. 19. co. e quali. a 1963. la cosa varra. 103 7/19. E tanti. ß. ualse el sacco: auedere poi che pago di nolo per sacco. lo harai facilmente e troverai che pago per sacco. ß. 5 7/19. fatta 7c̃. Lapoi fare anche per laposition falsa e uirra. 52

Di fan cõp°. cõ qsta cõditiõe che el p° metta. ß. 2000. e tiri li ¾. del guadagno. el fo metta. ß. 800. e la persona. E tiri li ½. El p° sopzamise. ß. 500. Dimando che parte douera tirare ciascuno di guadagno. Sapi in tutte cõpagnie ordinarie sẽpze el guadagno di luno e tal parte del guadagno di lalt° qual che el capitale õ luno del capitale de laltro. E sẽpze tal parte deue tirare del guadagno qual sõno la sua messa del monte. Oz qsto iteso. seq laragiõ per trouar li capitali. reggite per li guadagni. tu sai che el p° metẽdo. ß. 2000. tira li ¾. del guadagno. E lo fo li ¼. cõ la persona. Dõca uedi che parte e ¾. de ¾. che sonno li ¾. E tal parte uã a el guadagno del fo. de ql del p° Dõca el capital del fo. conuiẽ ch̃ sia li ¼. del capital del p° Pero piglia li ¾. de. 2000. neuẽ. 1500. E tãtto cõuerria meteße el fo E gia tu sai che lui mette. ß. 800. Dõca la suap° ualse el resto. ff. ß. 1500. che son ß. 700. e dai la p°. parte. Cioe la ualuta dela persona. Oza dici che p° sopzamise. ß. 500. Donca die tirar alt°. parte del guadagno. E per trouarla fa cosi agiongni insiemi çoche mette el fo. e çoche mette el p° Cioe. 1500. 2000. e. 500. che sopzamise fa. 4000. Oz uedi che parte son. 1500. de 4000. che son li ¾. E tal parte douera tirare el secondo del guadagno e lo resto cioe ¼. douera tirare el primo fatta. 53

Di fan compagnia. con qsti patti ch̃l p° metta. ß. 3000. el fo. ß. 800. e la persona. E tiri li ¾. del guadagno. El p° caui li ¼. acade che el p° sopzamise. fiozi. 400. e trasse li ¾. el fo. el. ¼. del guadagno. Dimando che ualse el fiozi a. ß. Fa cosi. uedi qllo che douerla metter lo fo. non mettẽdo la persona. uedi che parte sonno ¼. de ⅝ che son li ½. Donca lo fo douerla mettere li ¾. di çoche mette lo p° non faciendo mẽtione de la persona. Donca piglia li ¾. de. 3000. che ne uiẽ. 1800. E tanto douerria mettere lo fo. E tu sai che el mise. 800. Adonca. ß. 1000. ualse la persona. Oza dici che el primo sopzamise. fiozini 400. E tira li ¾. el fo. sta pur cosi e tira el ¼. Oz per ueder qllo che ual el fiozin uedi prima

che sõno licapitali de ciascuno p se auederlo. vedi che parte e ⅔. che tira el so. de ⅔. che tira. el p°. che e la ½. Dõca el so. mise la mita de ço che mise el p°. e gia tu sai chel p°. mise. 8.3000. fiorin. 400. la cui mita. e 8.1500. fiorin. 200. £ tanti conuen che metesse lo so. £ gia tu sai che lui mette. 8.1800. cõputato la psona. e õ. Dõca. 8.1800. sõno equali a fiorin. 200. £. 8.1500. Dõca mise 8.300. piu che. 1500. £ qste. 8.300. vẽgono a valere li fiori. 200. apõto Se voi ve der che valse luno. pti. 300. in. 200. neuẽ. 8. 1. f. 10. ð. o. e tanto valse. 54

Di fan cõp°. luno mette. ℔. 9. lalt°. ℔. 4. £ si guadagnano. ℔. 225. Dimãdo che tocca p 1° opa cõmo se fossero sozde che la pongo a tuo documẽto p lestraordinarie a qsto modo. Sũma. ℔. 9. cõ. ℔. 4. fa. ℔v. 13. p̃. ℔. 144. qsto e el corpo. e sia ptitore qsta. ℔ v. poi di se qsta. ℔v. guadagna. ℔. 225. che guadagara. ℔. 4. mca. ℔. 4. via ℔ 225. fa. ℔. 900. aptir in qlla. ℔v. di la qual prima ti cõuiẽ trouar el residuo che fia ℔v. 13. m̃. ℔. 144. qual, multiplica. uia esso ptitore cõmo uedi in margine. harai de ditta mẽatione. ℔v. 169. m̃. 144. £ioe. ℔. 25. qual salua e sira partitore. Poi mca qllo che deui partire. pur p ditto residuo. £ioe. ℔. 900. uia. ℔v. 13. m̃. ℔. 144. e di. ℔. 900. p̃. via. ℔. 144. m̃. ma reca ℔. 900. a ℔. ℔. perche quel. 144. e doppia. ℔. Dero mca. ℔. 810000. piu via. ℔. 144. m̃. fa. m̃. ℔. 116640000. qual salua. poi mca. ℔. 900. uia. ℔. 13. che uno e laltro e sola ℔. fa. ℔. 11700. Dõca p tutta lamẽatiõe harai. ℔v. 11700. m̃. ℔. 116640000. £ qsto p ti in. ℔. 25. che sopra te dette el residuo nel suo binomio. Onde. ℔. 11700. p. ℔. 25. neuẽ. ℔. 468. e. m̃. ℔. 116640000. p. ℔. 25. che dopia. ℔. Dero reca. ℔. 25. alaltra fa. ℔. 625. che ptito neuẽ m̃. ℔. 186624. harai dõca p tutto el primento. ℔v. 468. m̃. ℔. 186624. £ tanto tocco a qllo che mise. ℔. 4. £ioe psa la. ℔. de. 186624. che e. 432. £ tratta de. 468. che resta. 36. £ del rimanente psa la. ℔. che e. 6. a laltro tocco lauanço. qual ancor poi trouare. operãdo cõmo qui zc. che e bel caſetto per amor di qlla. ℔ v. £ marime quãdo leẽtrita fosser sozde zc. ma guarda ch̃ i tal bin° che alcũo e. ℔. sepia. cõme clp° termio. e lalt° e dopia. cioe lult° 55

Di fan cõp°. cõ patti chel p°. metta. 8.3000. e caui li ⅔. del guadagno. £l so. metta. 8.600. e la psona e traga li ⅓. £ cade chel p°. sopra mise tãto che tiro li ⅓. Dimãdo qẽto sopra mise. Fa cosi p°. uedi che douera metter lo so senza la persona uedi ⅔. che parte sõno de ⅔. che son li ⅔. Dõca el so douerri metter li ⅔. de. 8.3000. che mise el p°. che son. 8.2400. £ gia tu sai chel mise 8.600. Dõca qll piu so stimata la p°. sia. 8.1800. p la persona. Ora dici chel p°. sopra mise tanto che tiro li ⅓. dõca el so tiro. li ⅔. Or uedi che parte sonno ⅔. de ⅓. che son li ⅔. Dõca conuien chel p°. metta tanta sũma a i tutto che uenga a esser tãto che qlla sũma che mette el so £ioe. 8.2400. uẽga a esser li ⅔. dessa. £ per trouar la ditta sũma dirai. 2400. di che n° sia li ⅔. pti. 2400. per ⅓. ne uirra. 8800. £ tanto deue metter in tutto el p°. per tirare li ⅔. se voi uedere qẽto sopra mise caua qllo che mise da p°. de. 8400. £ioe caua. 3000. de. 8400. resta. 5400. £ tante. 8. sopra mise elp°. £ cosi reggiarai te in laltre simili. zc. 56

Di fan cõp°. cõ patti chel p°. metta. 8.3000. e tira li ⅔. del guadagno. el so metta 8 1000. e la psona e tiri li ⅓. £ cade che unaltro sacordo cõloro in ditta cõp°. e mise 8.2000. Dimando che pte douera trare. Prima troua licapitali del so. e uedi che douer̃a mettere sẽça la p°. a modi e vie date disopra. £ioe uedi che pte son ⅔. de ⅔. che sõ li ⅔. dõca el so. cõuiẽ metter li ⅔. di qllo che mette el p°. £ioe de. 3000. che son. 1800. £ gia tu sai che mise. 8.1000. Dõca la psona so p. 8.800. Ora p ueder che parte tocca al 3° che venne sũma insiemi 3o che mise el p°. £ 3o che mise el so. cõputãdo la per°. e 3o che mise el. 3°. cioe 3000. 1000. 800. £. 2000. fa. 8.6800. £ qsto fia el corpo dela compagnia. Ora per uedere ch̃ parte deue tocare per uno. Vedi che parte sia qllo che mise ciascuno de tutto el mõte. £ tal parte douera trare ql tale. Dõca per lo p°. piglia. 3000. £ partilo per. 6800. neuẽ ⅓₄. £ tal pte dicio che si guadagnasse toccaria al primo. Poi parti. 1800. del so. per. 6800. neuen ⅓₄. £ tal parte tirara el so. Poi per lo 3° parti. 2000. per. 6800. neuẽ ¹⁰⁄₃₄. £ tal parte toccara al 3°. £ cosi farai tutte simiglianti. 57

Di fanno cõp°. cõ patti chel p°. metta 8.1600. e caui li ⅔. £l. so metta. 8.600. £ la persona. e caui li ⅓. Uno sacorda cõ costoro. e uol metter nella cõpagnia 8.1200. uene unaltro e dici a qsti 3. uoleti voi che io entri cõ uoi in cõp° e mettero tãti. ð. chio uẽga acauare el 3° del guadagno. loro disser cheran cõtẽti dimando che pte douera trare el p°. £ che lo so. £ che el 3°. £ che el 4°. £ qẽti. ð. conuerra che metta. el. 4°. aço tiri. el ⅓. ut dixit. Fa cosi p°. troua el capital del so. a qsto modo uedi che parte son ⅔. ch̃ die trare el so di ⅔. che die trare. £l p°. che son li ⅔. e tal parte dicio che mette el p°. deue met-

tere elso. Dõca mettara li.⅘.de.1600.che son.1200. E tãe. 8. douera metter in tutto el 2°. E gia tu sai chel mette.8.600.Dõca lapersona ualse elresto fin.1200.che sõ.8.600.Ora per che dici che ci sopra uẽne.vnterzo.cõpagno. E misse.8.1200. Pero sũma insiemi ciochе mi se el p° eçoche mise in tutto el.2°. E q̃llo che mise q̃sto terço hõ fanno in tutto. 8. 4000. cõputato lapersona del.2°.Ora perche dici chel uien un 4° che vol el.¼.del guadagno don ca lialtri.3.insiemi narãno li.¾.Or vedi che parte e.¼.de.¾.che e la ¼.dõca costui cõuiẽ che met ta.tanto che sia la.¼.de çoche mettano lialtri insiemi. Cioe.8.2000.e tanti. õ.mettara el.4° Ora per uoler uedere che parte toccara. ali primi.3.per ciasscuno.sũma p°.tutto q̃llo ch̃ die metter ciascuno. Cioe.8.1600.per lop° e.1200.per lo.2°.e.1200.per lo.3° E.8.2000.per lo. 4° fanno in tutto.8.6000.E q̃sto sia tutto el mõte.Poi uedi.1600.che mise el p° che parte sõno de.6000.che son li.⅘.E tal parte douera cauare elprimo de çoche se guadagnasse.Poi per lo 2° parti.1200.in.6000. neuiẽ.⅕.E tal parte douera tirare el 2°.del guadagno.poi per lo 3° similiter.parti.1200.per.6000.neuiẽ pur.⅕.E tal parte douera trar:poi per lo4° parti 2000.che misse per.6000.che neuiẽ.⅓.E tal parte douera tirar ch̃ sta bene. 58

Di fan cõp°.luno mette duc.80.e deue tirare li.⅗.del guadagno.El 2° mette duc 20.e deue tirare el ¼.del guadagno.fatto lacozdo vene vnaltro emette duc.120. E dici uoler star alarata lozo de ditto guadagno so lelor cõditiõi. se dimanda. hauẽdo lor guadagnato in tutto duc.500.che ne toccara per ciascuno. Fa co si e di se.80.tira.¾.che tirera.20.õl so.Opera harai ch̃l so.tirera.¼.Poi vice versa.Dirai se.20 tira.¼.che tirera.80.Opera harai che tirera.¾. or ai chel p° misse.¾.El so.misse.¼.giõgnili isie mi.fanno.½.Poi sũma insiemi li duc.80.del p° E li duc.20.del so.fa.100.Poi dirai.per lo 3° cõpag° se.100.duc.deue tirare.¾.che douera tirare.120.opera harai che tirara.¾.E q̃sto po ni p lo 3°.compagno. Or hai chel p° mise ¾.El so.¼.El.4° ⅔.Troua 1°.che habia q̃lle parti. mcando li denoiatori vno per laltro. Dirai.3.via.6.fa.18.E.5.uia.18.fa.90.or q̃sto n°.a terci serti.e q̃nti.prẽdine ditte parti.E sũmale insiemi. faranno in tutto. 297. perche il p°.mette 120.El so.15.El 3° 162.che in tutto fanno il corpo.Ora di per lar°.del.3.se.297.meda.500. che me dara.120.E che.15.e che.162.Opera harai che alp° tocca di guadagno duc. 202 ⁸⁄₂₉₇ El so tocca duc.25 ⁷⁵⁄₂₉₇.al.3° duc.272 ²¹⁶⁄₂₉₇.fatta tc. 59

Di fan cõpagnia.cõ patti chel p° metta.8.400.E tira li.⅗.dil guadagno.El so. metta.8.300.E tiri el.⅓.El so uol sopra metter tanto che cani la ¼.de tutto el gua dagno. Dimando quanti.õ.douera sopra giõgnere a le. 8.300. acio diuidino el guadagno per ½. Prima uedi q̃llo che li toccaria de ragione aciascuno q̃do nõ hauessero mai fatto mẽtione de patti alcuno ne di cõditione alcuna. Or poni che gliabi no guadagnato vna sũma a ragione di q̃to te pare per c° che nõ fa caso. Ponãche gliabino guadagnato a.20.p.c° Dõca colui dale.400.guadagno.8.80.E q̃llo dale.300.8.60.qual sũ ma insiemi fano. 140. dõca abiando cosi ozo guadagnato. 8.140.sençaltra cõditione a.8. 300.seri toccato.8.60.a 8.400.8.80. Or fa mo per la nostra ragiõe dici che q̃llo da.8.300. ne die hauer solo el ½.dõca prẽdi el ½.de.140.che neuiẽ.46 ⅔.E tãe.8.li toccari di q̃ste drita mente. E gia tu sai che li ne tocco.60.Dõca lui uen adare al cõpagno tante.8.dele sue q̃to e da.46 ⅔.fin.60.che e.13 ⅓.Ora uedi di che parte sõno.13 ⅓.di tutto el guadagno ditto dele. 300.cioe de.60.che son li ⅕ qual salua. Ora noi uolemo fare che luno e laltro abia lamita E sapere q̃llo die sopra mettere q̃llo da.300.fa per lacosa. E poni ch̃ i tutto õbia meter.1.co. de 8.laltro mette pur.8.400.perche q̃sta messa di costui nõ simuta. Or vedi q̃to guadagne ra 1°.co.ala rason.che festi disopra. Cioe a.20.per.c°.che uirra aguadagnare.⅕.co. E tãto di rai che sia el guadagno dil 2° q̃llo da.400.guadagnera pur.8.80.vt supra.sũma insiemi a rai.80.p̃ ⅕.co.qual parti per ½.neuiẽ.40.p̃.⅕ co. E tanto tocca per vno uolẽdo la ½.E gia tro uasti disopra che q̃llo dale.300.deue dar li ⅗.del suo dritto guadagno a lalt° E sai q̃ che lui guadagna dritamente.⅗.cosa. E poi line tocca.8.40.p̃.⅗ co. Or uedi q̃to che limãcha al suo dritto guadagno.caua.40.p̃.⅗ co.de ⅕ cosa resta.⅕ co.sñ.40. E tãto li vie hauer dato del suo so q̃sta positiõe. E q̃sto cõuiẽ che sia eq̃le ali ⅗.del dritto guadag° Dõca piglia ⅗.de.⅕.co. che lui guadagna neuiẽ.³⁄₂₅ co. E q̃sto sira eq̃le a ⅕ co.sñ.40.aguaglia leparti e seq̃ lacosa. uarra. 720.E tanto douera mettere in tutto elso.cauane.300.chel mette resta.420.E tanto deue so pramettere.e tirara la ½.luno e laltro.sole gia ditte lor conditioni. e stara benissimo. 60

Di fan cõpagnia.cõpatti chel p° metta duc.1600.e la persona.e tiri li ⅗.di çoche si guadagnera.el so.mette duc.2000.e tiri li ⅗.Dimando che sia stimata la per°. del primo e quanto douera sopra metter elsecondo acio tiri lui li ⅗.el primo li ⅗.

Tu uedi sel 2°. tira li ⅓. e segno che lui mette li ⅓. de tutto el monte. Dõca dirai. 2000. dicb numero son li ⅓. piglia el ⅓. di. 2000. neuiẽ. 666 ⅔. E questo fia ⅓. di quello numero. Donca el numero tutto sira. 7. uia. 666 ⅔. che fa. 4666 ⅔. E tanto fo tutto el corpo dela compagnia. computato õ. e persona. del p°. Ora sumа li. õ. che mette el p°. conqlli che mette el so. Cioe. 1600. e 2000. fa. 3600. cauali del mõte tutto resta. 1066 ⅔. E tãto valse la psona. e uai lapzia pte. poi a uoler sapere qllo che die sopzamettere. El 2°. farai simíliter cõmo disopza. Cioe gia tu sai chel p°. fra li. õ. e lapsona. lui mette uuc. 2666 ⅔. E si tira li ⅓. Dõca dirai. 2666 ⅔. diche numero e li ⅓. pigliane el ⅓. cõmo festi disopza. neuiẽ. 888 ⅔. E questo e el ⅓. di quella quãtita. cb. 2666 ⅔. ne fia li ⅓. Donca. 7. uia. 888 ⅔. che fa. 6222 ⅔. E tanto conuerra esser tutto el corpo dela compagnia. di qsto cauane li. õ. che mettano. cioe. 2666 ⅔. e. 2000. che fanno. 4666 ⅔. restara apõ to. 1555 ⅔. E tãto cõuiẽ chl so cõga ali. 2000. e tirara li ⅓. el p°. li ⅐. e tutto el corpo sira. 6222 ⅔ e lo so mettara. 3555 ⅔. che son li ⅔. del mõte pche so le messe lomo tira 2ẽ. fatta. 61

Doi fan cõpagnia cõ patti. che luno metta. 7. laltro. 5. el guadagno sedebia ptire p ⅓. acade che reuocaron li patti. e colui che douia metter. 7. mise. 5. E colui che douia metter. 5. mise. 3. dimãdase chi suantagio e q̃to per uuc. Fa cosi tu uedi in lo p°. patto colui che metia. 7. tiraua p. 5. dõca lui ueniua a tirare p li ⅓. di qllo che lui metia. E qllo che metia. 5. tiraua p li ⅓. de tutto el corpo. e tiraua anco p li ⅓. di qllo che metia laltro si commo uedi. Ora uedi se nel so patto. obseruano leptr medesime ditte E dirai coluiche metia. 5. mise. 3. Dõca mette li ⅔. di qllo che douia mettere in p°. dõca alame desima ragiõe. ql da. 7. deue anche mettere li ⅓. di qche mettia p°. Cioe li ⅓. di. 7. che son. 4 ⅔ E tu dici che lui mise. 5. dõca lui ebe suantagio ⅔. siche neua meglio qllo che douia mettere. 5. metaudo lui. 3. e cola altro pegiora ⅔. de uuc. a uoler sape quanto suantagio p uuc. Dirai se di. 4 ⅓. che di ragiõe douia metter lui sopza mise ⅔. che uene apdere de uno uuc. Multiplica e pti. arai che suantagio p uuc. ⅔. fatta lapzoua sie che li. õ. di qllo che douia metter. 5. si cõmo inlo p°. patto erano li ⅓. de qlli de. 7. E anche erano li ⅓. de tutto el corpo. si che tu uedi che. 3. son li ⅓. de. 4 ⅓. si cõmo p°. che sta bene. E anco. 3. son li ⅓. de. 7 ⅓. che e tutto el corpo si commo era in p°. e anco. 4 ⅓. son li. ⅞. de tutto. 7 ⅓. commo era i p°. Ergo bene 2ẽ. Anco poresti dimãdare che suantagio el mõte della compagnia p uuc. respetto al p°. patto. E dirai se. 7 ⅓. che e tutto el mõte so. a uenantagio. ⅔. che nauara. 1° uuc. mẽa. 1° v ⅔. fa qllo medemo pti i. 7 ⅓. neuiẽ ⅓. de uuc. E ⅓. de uuc. p uuc. auanço el so mõte. vt patet. 62

Re fano compagnia el primo mise 1ª. q̃ 3ª. de. õ. El so. 20. p. chl primo. El 3°. mise le. 5. ℣. de cioche anno messo li altri. uoi. p. 30. E guadagnano. §. 270. Al primo ne rocco. §. 60. Dimando che parte tocco a ciascuno de glialtri. e cb mise ciascuno p se. Poni chel primo e so fra loz uoi mettessaro. 1° cen donca el 3° mise. 5. co. p. 30. poi p sapere che mise lialtri uoi ciascuno p se. douen partir. 1° cen. in. 2. tal parti che luna sia. 20. piu che laltra. che luna fia ⅓. cen. m̃. 10. laltra ⅓. cen. p. 10. si chel primo mise ⅓. cen. m̃. 10. El so si mise ⅓. cen. p. 10. sequi tu laregola. summa insiemi tutto barai. 1. cen. p. 5. co. p. 30. p tutto el corpo. e dirai se 1° cen. p. 5. co. p. 30. guadagna. 270. che guadagnara ⅓. cẽ. m̃. 10. che e la messa del primo opera troucrai che guadagnara. 135. cen. m̃. 2700. esimi de 1° cen. p. 5. co. p. 30. E questo sira equale a. 60. cb gia sai che litocco al primo. seq la equatiõ trouerai lacosa ualere. ℣. 42 ⅚. p. 2. el. cen. uarra. 44 ⅓. p. ℣. 678 ⅓. El p° mise. ℣. 169 ⅓. p. 12 ⅚. El so mise. ℣. 169 ⅓. p. 52 ⅚. sequi poi tu per lo terço e anche per le rate del gua° e uirrate. 63

Re fan compagnia. El primo mise el primo di. una quantita. El secondo mise in capo de. 2. mesi. doi tanti chel primo men. uuc. 50. el terço mise in capo de. 4. mesi le. 4. ℣. de qche anno messo li altri. p. uuc. 60. e in capo de lanno guadagnato uuc. 190. Al p° ne tocco. 60. Dimando che tocco aciascuno deli altri. E che mise ciascuno per se. Poni che li 2. primi metessero. 1° cen. pti. 1° cen. in. 2. parti. che luna sia doi tanti. de laltra. m̃. 50. e luna sira ⅓. cen. p. 16 ⅔. E tanto mise el p° El so doi tanti. m̃. 50. donca mise ⅔. co. m̃. 16 ⅔. El 3° mise. 4 co. p. 60. Ora mẽa el tempo che sta ciascuno uia li õ. che mettano per lo p° dirai. 12 uia ⅓. cẽ. p. 16 ⅔. fa. 4. cẽ. p. 200. Poi per lo so. mẽa. 10. mesi uia ⅓. cẽ. m̃. 16 ⅔. fa. 6 ⅔. cen. m̃. 166 ⅔. E tãto fia tpo e õ. del so. poi p lo 3° mẽa. 8. mesi. uia. 4. co. p. 60. fa. 32. co. p. 480. Ora sumа insiemi tutti questi tpi e. õ. cioe. 4. cẽ. p. 200. 6 ⅔. cẽ. m̃. 166 ⅔. 32. co. p. 480. fa. 10 ⅔. cẽ. p. 32. co. p. 513 ⅓. E qsto fia tutto el mõte de la cõpagnia. Poi dirai se qsto mõte guadagna. 190. che guadagnara. 4. cen. p. 200. che mette el p°. mẽa e parti troueral che al p° toccara. 760 cẽ. p. 38000. esimi de. 10 ⅔. cẽ. p. 32. co. p. 513 ⅓. e questo fia eqle a. 60. che gia sai che litocco. so el tema seq la eqtione leuãdo el rotto. la cosa yarra. 10. el cẽso. 100. dõca elp° mise. 600. E poi faciliter ex re repsas alios. E lilor guadagni. 63

TRe fan compagnia. El primo mise vna quantita. El so mise i capo de. 4. mesi le. 5. M. decioche mise el prio. El 3° mise in capo d. 8. mesi tanto q̃to seria. mcare el ½. di. d. del p° v⁹ el ½. di. d. del so e i capo de mesi. 18. hano guadagnato duc. 500 El p° ne tocco. 180. dimando che tocco a ciascũo de glialtri. e che mise ciascũo pse. Poni chel p° meresse. 1° cen. mçalo cõtra mesi. 18. fa. 18. cen. e tanto fia el tpo e. d. del p° Poi el scõdo mise. 5. co. e sta. 14. mesi. el suo tpo e. d. fia. 70. co. Poi p lo terço prendi el ½. de d. del p° che e. ½ cen. e tolli el ½. de quelli del scõdo che e. 1ª. co. qualmca via. ½. cen. fa. ½. cu. E tanto mise el. 3°. qual multiplica contra el tpo. che sta. che son mesi. 10. fa. 2 ½. cu. e tanto fia tpo e. d. del. 3° Ora summa tutti insiemi. tpo. d. del p° so e 3° fara. 2 ½. cu. p. 18. cen. p. 70. co. E questo fia corpo dela cõpª. Poi dirai. se q̃sto corpo guadagna. 500. che guadagnara. 18. cẽ. che mise el p° Mca. 500. via. 18. cen. fa. 9000. cen. a ptir in. 2 ½. cu. p. 18. cen. p. 70. co. ne die uenire. 180. donca harai q̃sto rotto equale a. 180. Lioc. 9000. cen. esimi de. 2 ½. cu. p. 18. cen. p. 1. co. leua fra cũ. E sequi el capº. harai la cosa ualere. 10. el censo. 100. E tanto mise el pº. El scõdo mise. 50. El terço. mise. 250. al secondo tocco. 70. duc. al 3° duc. 250. fatta te virra, 450. cu. p. 32 40. cẽ. p. 12600. co. equale a, 9000. cen. 64

DOi fan cõpª. luno mette. 1ª. soia. laltro duc. 10. e si guadagnano in tutto duc. 20. a q̃llo dela soia tocco fra capitale e guadagno. 12. a laltro. el resto. dimando che valse laçoia Poni ch laçoia valesse 1ª. co. sũma cõ. 10. fa. 10. p. 1. co. p tutto cioe po. al q̃l giongni el guadagno. fa. 30. p. 1. co. Poi di se. 10. p. 1. co. torna fra capitale e guadagno. 30. p. 1. co. che tornera. 1. co. Mca. 1. co. via 30. p. 1. co. fara. 30. co. p. 1. cẽ. aprire in. 10. p. 1. co. neuien. 30. co. p. 1. cẽ. esimi de. 10. p. 1. co. e qual a. 12. capitale e guadagno. di q̃l ò la soia. leua el rotto. mcando p lo denominatore. harai. 120. p. 12. co. equali a. 30. co. p. 1. cen. sequi laquatione. lacosa varra. M. 201. mi. 9. e tanto valse laçoia. 65

DOi fan cõpª. p vno anno. El primo mette. fiozin. 700. el scõdo. fiozin. 500. E ala fin de lanno deuen ptire el guadagno e capitale p ½. Accade che in capo de mesi 10. rompano la compagnia. e si trouaron di guadagno. fiozin. 200. Dimando commo si douera partire ditta compagnia. e che toccara p uno. Fa cosi tu ve/di chiaramente che se lafosse durata. 12. mesi. El scõdo tiraua fiorin. 100. del capitale. del pº Donca vedi q̃ti ne tirera p mesi. 10. E di se. 12. mesi che e vno anno me da. 100. che me dara 10. che te virra a dar. 83 ⅓. E tanti tocca al scõdo del capital del pº in. 10. donca al primo tocca. 616 ⅔. e al scõdo. 583 ⅓. E dai acordato el capital lozo. Ora valli. la loz rata del guadagno. E sequi p le compagnie dritte dicendo. sõno. 2. che fan cõpª. El pº mise. 616 ⅔ el 2° 583 ⅓. e si guadagnono fiozin. 200. dimando che tocca p vno. Opera troverai che aquel de. 616 ⅔. li tocca fiozin. 102 ⅞. e al so. fiozin. 97 ⅛. 66

DOi fan cõpª. El pº mette fiozin. 100. e die bauer. 8. p. el so. mette fiozin. 150. e die bauere. 4. mi. e si guadagnano i tutto fiozi. 50. dimãdo ch tocca p 1° Fa cosi. caua pª. 8. p. che die bauer el pº. de. 50. resta. 42. dapoi agiõgni. 4. mi. che die bauer elso. che fa. 46. poi dirai. doi fan cõpª. luno mette. 100. lal° 150. e si guaª 46. dimando che tocca p vno. Multiplica e parti troverai ch a quello da. 100. ne tocca. 18 ⅔. al q̃l agiongni quello. 8. p. ch cauasti. fa. 26 ⅔. a laltro. ne tocca. 27 ⅓. cauane. 4. mi. ch prima giõgesti resta. 23 ⅓. e tanti ne tocco allsecondo fatta. 67

DOi fan cõpª. el pº. mise. 1ª. q̃ª. de duc. el. 2° mise 1ª. q̃ª. de. 8. E li ⅔. de li duc. sonno a nº. el ½. dele. 8. mi. 5. E a mcare luno cõtra lalt° fãno q̃to ch ragiõti insiemi e. p. 2870. e si guadagnano i tutto duc. 53. al pº netocco duc. 36. loresto al 2° dimãdo q̃ti sozon li duc. ch mise el pº. e q̃te le 8. ch mise. el 2° e che valse el duc. a 8. Poni che li duc. fossero. 1. co. prendine li ⅔. ch son ⅔. co. E questo dici che so el ½. dele. 8. men. 5. dõca el vero ½. sira ⅔. co. p. 5. 02. vedi ⅔. co. piu. 5. diche nu° sia ½. mça ⅔. co. piu. 5. ua. 4. fa. 2 ⅔. co. piu 20. e tante. 8. cõuenne mettere el 2° Ora mça li. d. Lioe. 1. co. via quelli del 2° cioe via, 2 ⅔. co. p. 20. fa. 2 ⅔. cẽ. p. 20. co. E questo sira equale ala summa de ambedoi. giõtoci. 2870. cioe sira e q̃le a. 2 ⅔. co. p. 2890. sequi la equatiõe recandola a. 1. cẽ. harai. 1. cen. p. 6 ½. co. equali a. 1083 ⅓. lacosa varra. M. 1093 33/256. men. 3 17/256. cioe. 30. e tanti duc. mise el pº. el so. trouasti che mise. 2 ⅔. co. p. 20. donca mise. 8. 100. poi per saper che valse el duc. a 8 farai cosi per via comuna 30e dirai se 36. che li tocco uiẽ da capital d. 30. che lui mise. da ch capital uerra. 17. che tocco al 2° opa troverai ch l 2°. cõuerra. mettere duc. 14 ½. e gia tu sai che mise 8. 100. dõca 8. 100. vaglia no duc. 14 ½. e troverai che uno duc. uarra. 8. 7 17/17. fatta. 68

Re fan cõp.a.el p.o mise. §. nõ so q̃te. Æl so mise fiozin. 29. Æl 3.o §. 87. e si guadagnano i tutto. §. 100. al so tocco. §. 40. Dimando che tocho a ciascuno delli altri. Æ che mise lo p.o Æ q̃te. §. ualse el fiozin. Questa poi fare a tuo libito. ptendo q̃ste. §. 100. de guadagno fra lozo a tuo modo cuirra bene. cõmo seuedesse. §. 10. al p.o e al 3.o §. 50. poi dirai p la regola del. 3. se. 50. vene va. 87. dache uirra. 40. opa barai ch̃ uirra va. 69 1/2 e tãre. §. varrano li. 29. fiozin e cosi dirai. se. 50. uẽ va. 87. dach̃ virra. 10. 7c̃. fca.

Di sã cõp.a e mettano fra lozo 1.a q̃.a de. ō. luno di q̃sti nepiglia 1.a pte. Æ va a bologna: e trafico. 5. ãni. e. 70. di. e ogni ãno guadagno el 1/5 ōl suo capitale. Æ ogni ãno spẽdeua. §. 25. laltro trafico parimẽte i. v.a e ogni anno guadagnaua el 1/5 del suo capitale. Æ ogni ãno spẽdeua. §. 37. e q̃do fo ĩcapo de. 5. anni. e. 70. di. a q̃llo uauinegia nõ resto niẽte. e aq̃llo da bologna lianũaço tãto q̃to che fozõ q̃lli del mõte ch̃ auã so a q̃llo da v.a. dimando ch̃ fo loz mõte e ch̃ trafico p 1.o Opa pyiã viagij cõmo uoli e vi ratte. reca q̃lli di apte de anno. faran. 5 7/10 Æ poi dirai trouami. 1. n.o che cõto li. el 1/5 e di lasum ma tratone. 37. Æ al resto cõtoli el 1/5 e dela sũma tratone. 37. resti nulla. Æ cosi per laltro dirai cõtoli el 1/5 e tratone. 25. resti q̃llo nu.o. che trouasti. 7c̃. Æ tiratte benissimo. 70

Re cõpagni fano 1.a casa. Æ lp.o lafarebe i 1.a q̃.a de di. el so lafaria i. 6. p̃. el. 3.o lafa in. 2. p̃. ch̃l so e lauozando tutti. 3. lafanno i. 2. di. dimando inq̃ri di lafaria ciascuno p se solo. Poni chel so lafaceffe in 1.a co. p̃. 2. adõca el p.o lafa i. 1.a co. m̃. 4. el 3.o la fara i. 1. co. p̃. 4. oz pche dici ch̃ tutti. 3. lafaria i. 3. di po douẽ vedere q̃llo ch̃ lauozа ciascũo i. 2. di. Æ dirai sel p.o la fa i 1.a cosa. m̃. 4. che nefara i. 2. e farãne. 2 esi. de. 1. co. m̃. 4. Æ cosi farai p lialtri. loso nefara i. 2. di apõto. 2. essi. ō. 1. co. p̃. 2. c lo. 3.o nefara. 2. esimi ō 1. co. p̃. 4. Æ seq̃rai la cosa p̃ra ℣. 28. p̃. 2. dõca el p.o lafarebe. i. ℣. 28. m̃. 2. el so i. ℣. 28. p̃. 4. el 3.o i ℣. 28. p̃. 6. fca 7c̃. 71

Uatro san cõp.a. Æl p.o mise. §. 1249. el so 3.o 4.o nõ so che se mise. Ldа q̃do el 2.o guadagna. §. 5. el 3.o guadagna §. 9. e q̃do el 3.o guadagna §. 7. el. 4.o guadag.a §. 11. e q̃do el 4.o guadagna. §. 9. el p.o guadagna. §. 13. Æ in tutto hano guadagnato §. 1000. dimandõ q̃te ne tocca p ciascuno. Fa cosi. e dirai se. 13. me va 9. che me dara. 1249. che mise el p.o troueraі che te dara. §. 864 7/13. Æ tante. §. uiẽ a mettere lo 4.o Æ poi fa se. 11. me va. 7. che me dara. 864 9/13. e troueraі che te dara §. 550 17/143. Æ tanto mise el 3.o Æ poi dirai se. 9. me va. 5. che. me dara. 550 100/143. Æ troueraі che te virra §. 305 100/143. Æ tante mise lo 2.o Oza a sape che tocca p 1.o del guadagno. farai p via ordinaria dele cõp.e dicẽdo. 4 san cõp.a. Æl p.o mise tanto. el 2.o tanto 7c̃. e si guadagnano §. 1000. dimando che tocca p 1.o pando troueraі che al p.o tocca. §. 420 1249/2133. Æ al secõdo. §. 102 283771/303615. e al 3.o §. 185 80303/303615. al 4.o §. 291 19467/21335. 7c̃. 72

Ltri. 4. san cõp.a. p 1.o anno el p.o mise el p.o di 1.a q̃.a. el 2.o mise in capo de. 2. mesi. 50. fiozin più chel p.o el 3.o in capo de. 4. mesi mise. 2. tanti che li altri doi. m̃. 50. fiozin. el. 4.o mise in capo de. 5. mesi le. 4. ℣. de gli altri. p̃. 120. fiozin. e ala fin de lanno si trouan di guadagno. fiozi. 500. al p.o ne tocco fiozin. 60. dimando che mise ciascũo e che tocco a ciascuno pse. Poni che 1.o primi. 3. mercessero. 1. cẽ. dõca el. 4.o mise. 4. co p̃. 120. poi p sap che mise ciascuno p se deli. 3. primi doue farai. de. 1.o cẽ. 3. pti che la p.a sia 1.a q̃.a. e la 2.a sia. 50. p̃. che la p.a e la 3.a sia. 2. cotanti che tutte doi. m̃. 50. e tirai q̃sto modo. Æ dirai sel terço mise. 2. tanti degli altri doi. m̃. 50. el mise li 2/3 ōsochе bauiano mitti. 3. p̃. 50. che sõ no 2/3 cẽ. p̃. 33 1/3. e tanti mise el 3.o cioe 2/3 cẽ. m̃. 16 2/3. e acio meglio se intẽda dico che bisogna che se agiõga a. 1. cẽ. 50. fara. 1. cẽ. p̃. 50. e di q̃sto prẽdi li 2/3. che sõ 2/3. cẽ. p̃. 33 1/3. ōl qual cana. 50. resta 2/3. cẽ. m̃. 16 2/3. p la messa del 3.o Oza da mo agli altri doi cana 2/3. cẽ. m̃. 16 2/3 de 1. cẽ. restara 2/3. cẽ. p̃. 16 2/3. ō q̃sto cana. 50. resta. 2/3. cẽ. m̃. 33 1/3. di q̃sto prẽdi la 2/3. che e 2/3. cẽ. m̃. 16 2/3. e tanto mise clp.o oza a q̃sto giõgili. 50. fara 2/3. cẽ. p̃. 33 1/3. Æ tanto mise el 2.o Æ cosi habiamo trouato cio che mise ciascuno p se. Oza troua el tpo di ciascuno. dõca tu vedi chel p.o. sta mesi. 12. pch̃ da lui comenco. e mise 2/3. cẽ. m̃. 16 2/3. dõca mca. 12. v.a 2/3. cẽ. m̃. 16 2/3. fa. 2. cẽ. m̃. 200. Æ q̃sto e tpo e. ō. del p.o qual salua. Æl 2.o sterte mesi. 10. pche vien in capo de. 2. mesi e mise 2/3. cẽ. p̃. 33 1/3. mca via. 10. fa. 1 2/3. cẽ. p̃. 333 1/3. Æ tanto fo tpo. ō. del so. Poi el 3.o sta mesi. 8. che vẽe i capo de. 4. mesi. Æ si mise 2/3. cẽ. m̃. 16 2/3. qual mca via. 8. fa. 5 1/3. cẽ. m̃. 133 1/3. Æ tanto fo tpo e. ō. del 3.o Æl 4.o sterte mesi. 7. e mise 4. co. p̃. 120. qual mca via. 7. fa. 28. co. p̃. 840. Oza sũma insiemi tutti q̃sti tpi e. ō. de ciascuno. faran i tutto. 28. co. p̃. 9. cẽ. p̃. 840. e q̃sto mõte guadagna i tutto. 500. po dirai se. 28. co. p̃. 9. cẽ. p̃. 840. guadagna. 500 che guadagnara. 2. cẽ. m̃. 200. tpo e. ō. del p.o barai che guadagnara 1000. cẽ. m̃. 100000. esimi de. 28. co. p̃. 9. cẽ. p̃. 840. Æ tãti ne tocca al p.o. Æ gia tu sci certo p

lo tema.chel tocco.60.dõca harai q̃llo rotto eq̃le a.60.leua fractũ.harai.168.co.p̃.540.cẽ.p̃.50400.eq̃li a.1000.cẽ.m̃.100000.aguaglia e seq̃ harai che la cosa.varra.20.poi troua pte le valute di cẽsi.e fo che hai trouato le loz messe cosi rendi le nalute.Et pzio misse ½.cẽ.m̃.184 che vol dir.50.el fo.100.el terço.250.el.4°.misse.200. al primo tocco.60.al fo.100. al terco. 200.al.4°.140.fatta.Et sic de similibus. 73

Di fan cõp°.cõ patti.chel p°.metta la p°.e fiozin.2000.el fo metta fiozin.3000. e debano pture el guadagno incerto modo.E metẽdo più o meno trachino ala uenante.cioe ala rata.El fo troua che metẽdo p.fiozini.1000.trarebe el 1/17. p̃. che p°.de tutto elcapitale.se dimãda.che fo stiara lap°.del p°. Poni che lafosse stia ta.1.co.adõca elp° mette 1.co.p̃.2000.fiozi.el fo mette.3000.fiozi.adõca el corpo ũla cõp°.e 5000.p̃.1.co.si ch̃ lamessa del p° ene 1.co.p̃.2000.essi° d̃.1.co.p̃.5000. Cioe tal pte de tutto el mõte.bonca tal pte deue tirare.di tutto el guadagno.E al fo ne tocca.3000.essimi de.1.co.p̃. 5000.Cioe tal pte.E nel fo corpo.El fo mette p̃.1000.adõca vedi che parte ene tutta la sua messa del fo corpo che e li.4000.essimi de.1.co.p̃.6000.e tal pte deue tirare del guadagno. la sa fiada e qsta dici el tema che le p̃.el 1/13.dela p°.rata bonca stu cani.3000.essimi.de.1.co.p̃. 5000.ch̃ e la p°.pte de.4000.essi°.de.1.co.p̃.6000.ch̃ e la sa pte.p uiã fracti.te restara 1/13.ouero eq̃li a.7/13.overo aq̃si 7/13.sopza lap°.pte.e arasila eq̃le alalt°.overo caua.7/13.de la fa.e restarate la.eq̃lita ũ lalt°.si che cauando la p°.pte ũla fa.resta.100.co.p̃.200000.essi°.de.1.cẽ.p̃.11000. co.p̃.30000000.E qsto rotto sira eq̃le a.7/13.p n°.doue p nõ bauere noisa di rotti.mẽa ogni p te p 1.cẽ.p̃.11000.co.p̃.30000000.baremo ablato fracto.1/13.cen.p̃.33 1/13.co.p̃.2000000.eq̃li a. 400.co. p̃. 2000000. aguaglia tu. le pti.e arecarai a 1.cẽ.barai i ultis.1.cẽ eq̃le a. 4000.co.

ptrai la co.varra.4000.E tanti fiozi fo stimara la p°.del primo. 74

Uarro hano a ptre fiozi.100.El p°.ne die bauer la ½.degli altri.3.el fo el ½.dgli altri.3.El 3°.die bauer el ½.degli altri.3.El 4°.die bauer el ½.degli altri.3.El 4°.die bauer lauanço.dimãdo che ne tocca p 1°. Fa cosi pche dicichel p°.die bauer la ½.degli altri.3.dõca die bauer el ½.di tutta la sũma.El fo die bauer el ½.de gli altri.3.dõca die bauer el ¼.de tutta la sũma.El 3°.die bauer el ¼.deli altri.3.dõca die bauer el ½.di tutta la sũma.ozatroua 1°.che habia.1 1/4 1/8 che e.60.del q̃l elp°.ne die bauer.20.che e el ½.el fo ne die bauer.15.che e el ¼.el 3°.12. che e el ½.El 4°.hara lauanço fin.60.che e.13.Ozafarai p la p°.r°.dele cõp°.dicẽdo.4.fan.cõp°.elp° mette.20.el.fo.15.el.3°.12.El 4°.13.e si guadagnano.100.dimando che tocca per uno.opera troueraiche al p°.toccara.33 1/3.al scõdo.25.al 3°.20.al 4°.21 1/3. E per losimile te regerai q̃

do dicesse ladomanda.altri rotti cõ simili argumẽtationi. 75

Uarro hano aptir duc.3.ciascũo neuol 1°.cla sorta nol pmette cõmo ape.el ca so fo remesso.nel più vechio dilozo.E costui feci p tal mõ che ognu°.ebe 1°.duc. p 1°.e fra lozo nõ hano alt°.roba ne.ũ. Se dim̃ da cómo feci. Dedit eos ad lu crũ 7 ex trib°.effecti sũt 4°.e tũc cõcozdauit eos.Et sic soluẽdi sũt similes calus 7 plurimũ proponuntur ab ignaris 7c. 76

Re hano a ptre fra lozo. d̃.100.eq̃lmẽte acade coruçãdose che ciascũ brãco di q̃sti chi più e chi meno.meglio che pote.dipoi facozdar i q̃sto mõ chel p°.metta çuso.el ½.de çoche robo.el fo el ¼.el 3°.la ½.E tutto q̃sto che fomesso çuso fo pritoi 3°.eq̃liter fra lozo.E cosi fẽo ciascũo si trouo el suo douere.cioe el ½.di.100.che e.33 1/3.dimando q̃to ro bo per ciascũo. Fa cosi troua 1°.che habia 1/2 1/3 1/8.che e.12.poi arguirai selp°.li va el ½.dõca a lui resta li ½.dõca vedi.12.diche n° fia.½.troualo p positiõe.ovoli a q̃sto modo.cioe piglia la ½.de.12.che e.6.giõgnila sopza.12.fa.18.e di.18.12.fia li ½.che vandõe el ½.li resta aponto.12. poi di p lo fo.se lui li va el ½.dõca a lui resta li ¼.E sai che bisogna che resti tanto alfo q̃to al p° dõca alui ancoza resto.12.pero vedi.12.diche n° fia ¼.piglia el 3° di.12.che e. 4. e q̃sto fia el ½.di q̃l n° diche.12.ne sira ¾.dõca mẽa.4.via.4.fa.16.e di q̃sto.12.fia ¼.dõca dirai ch̃l fo ro basse.16.Poi fa.p lo 3° al q̃l similiter cõuẽ che tiresti.12.dõca pch̃ lui lida la ½.vedi. 12.dich̃ n° e ½.che e de.24.dõca dirai chel 3°.robasse.24.Oza sia messo çuso çoche si voglia che diui so in.3.pti eq̃li lozo se ritrouerãno eq̃li pche a ciascũo e restato.12.7c. Ida le da vedere se le sime che noi ponẽmo che robasser o isiemi giõtefãno.100.e stara bñ.po sũma.18.16.24.fa 58.e tu vorestri.100.dõca dirai se.58.fosse.100.che seria.18.16.24.opa troueraich̃.18.seria.31 1/29.e tanti robo el p° 16.seria.27 17/29.e tanto robo el fo e.24.seria.41 1/29.e tanti robo el 3° che tut ti sũati isiemi fanno.100.che sta bñ.E dando foza ognu° q̃le tal pti.a ciascũo remarra.i ma no.20 25/29.El tutto messo çuso.partito in.3.equaliter ne yirra per 1° 12 25/29.che ciascũo si trouera apõto.33 1/3.si cõmo p°.douiano che sta benissimo.anco per lacosa faciliter farai. 77

TRe hano aptire. duč. 12. Æl p°. ne vie hauer la. ½. el so. el ⅓. el 3°. ne vie hauer el ⅛. acade che nel ptire se coruzaro. e ciascun brāco de q̄sti più che pote: stādo vno po co la cordaro. Æl p°. che douia hauer la ½. misę q̄so la ½. de ço che lui grapo e co lui che douia hauere. el ½. misę q̄so el ½. dicio che brāco. e colui cō douia hauer el ⅛ posę q̄so el ½. decio cō brāco. e tutto q̄llo che so messe q̄so so ptito fra lozo eq̄liter. Æ tandem cosi fatto. colui che douta hauer la ½. ō ragiōe. lui sela trouo e colui che douia hauer el ½. selo trouo. e colui che douia hauer el ½. se latrouo apōto. in modo che ciascuno so contentato de sua rata vimādasse q̄to che brāco ciascūo va p³. Jn q̄sta bisogna tenere altra mainera cō in le precedēti. p che nela fine nō se hano a trouar. cō. ō. equali ma chi cō la ½. e chi cō ½. e chi cō ⅛. Jdeo bisogna aponerse p altra uia. dōca poni che tutto q̄llo che loro misaro q̄so fosse. 1. co. Ora di q̄sta cosa nel ptir ognun ne vie hauer el ⅓. Æ harano loz dritto dōca al p°. q̄do labia posto q̄so la ½. de q̄llo che robo. cōuien che li remāga. 6. m̄. ½. co. aço poi abiando ½. co. lui uēga hauere a pōto la ½. de. 12. si cōmo deue e al so. rimara. 4. m̄. ½. co. che habiādo anco2 lui ½. co. hara el ½. di. 12. a pōto el 3°. li fštara. 2 m̄. ½. co. che reauēdone ½. co. lui hara el ⅛ di. 12. che e 2. apōto dōca fin qua sta bene. Ora e dauedere. q̄to che lozo bauiano ciascun p se nāze che ponessero q̄so le loz pti. comēça con lo p°. tu uedi che lui pose q̄so la ½. Æ si li resto. 6. m̄. ½. co. dōca lui brāco el dopio ō. 6. m̄. ½ co. cioe. 12. m̄. ¾. co. el so mise q̄so el ½. e restoli. 4. m̄. ½. cosa dō ca li resto li ½. de ço che brāco. po uedi de che q̄³. 4. m̄. ½. co. sia li ½. tolli la ½. de. 4. m̄. ½. co. nenien 2. m̄. ½. co. e q̄sto sia el ½. di q̄lla q̄³. dich. 4. m̄. ½. co. sia li ½. dōca lui brāco. 3. v³. 2. m̄ ⅛. co. cioe. 6. m̄ ½. co. Æl 3°. habiādo dato foza el ⅛. li fšto. 2. m̄. ½. co. dōca lirestо li ⅛. di ço ch brāco. po uedi dich n°. 2. m̄. ½. co. sia li ½. piglia el ½. ō. 2. m̄. ½. co. neuē ⅔. m̄. ½. co. Æ q̄sto sia el. ½. di q̄lla q̄³. dila q̄le. 2. m̄ ⅔. co. sia li ⅛. dōca la q̄³. sira. 6. uia ⅔. m̄. 1/12. co. cō fa. 2 ⅔. m̄. ⅔. co. e tāto brāco el 3°. Æ cosi hai trouato ço che brāco ciascuno p se. Cioe el p°. brāco. 12. m̄. ¾. co. el so. 6. m̄. ½. co. Æl. 3°. 2 ⅔. m̄. ⅔. co. summa insiemi tutti q̄sti fāno. 20 ⅔. m̄. 1 1/30. co. Æ tāti. ō. ptiero costo2o. Æ gia tu sai cō ptiero. 12. i tutto. dōca harai q̄lla sūma e q̄le a. 12. aguaglia le pti. Æ seq̄ el cap°. lacosa varra. 5 1/42. Æ tāti fo2ō li. ō. cō misaro q̄so i. tutto. Ora p sape ço che brāco p 1°. tu sai che el p°. brāco. 12. m̄. ⅔. co. dōca brāco. 8 20/30. Æl so. 6. m̄ ½. co. Cioe. 3 12/42. el 3°. 2 ⅔. m̄. ⅔. co. cioe 12/42. Æ cosi fia fatta apōto 7č.

Da habiādo loro a ptire. 60. tenēdo le medesime vie harai chl p°. robo. 36 12/42. m̄. 12/30. co. el so 22. 1/13. m̄. 6/180. co. el 3°. 17 7/13. m̄. 3/30. co. arai i sūma. 16 7/13. eq̄li a. 137/1680. co. seq̄ lacosa. varra. 12 1668/1681. e tāto ōttero a laico. Æl p°. robo in tutto. 29 1301/1681. Æl so. 16 1214/1681. Æl 3°. 14 436/1681. Æl p°. toccaua 27 7/13. al 2°. 18 5/13. al 3°. 13 11/13. chel rebato. fa. 60. e anche q̄llo che giusto si pteta. 60. crgo bene. 78

TRe hano aptire fra lozo. 1ª. q̄³. de. ō. Æl p°. ne vie hauere la ½. Æl so. el ½. Æl 3°. el ⅛. acade che nel ptir se cozuçōno. Æ ciascū pse di q̄lli arefuso chi più e chi meno cō mo li auēne. Æ stādo cosi 1°. lozo aīco li acozda i q̄sto modo chel p°. li da el ½. dço ch robo. el so li da el ½. Æl 3°. li da el ½. de cio che brāco. Æ q̄sto aīco ō q̄ste tre q̄³. che da lozo ebbe ne fa. 20. pti eq̄li e le. 9. ne dette al p°. e le. 7. dette al so. le. 4. dette al 3°. e fat to q̄sto guardādo ognuno si trouo suo douere. cōmo douiano hauere. se vimāda ch so la q̄³ de. ō. che douiā ptire. e q̄to brāco ciascūo. Æ q̄to toccaua p vno. Questa e alq̄to simile ala ꝓposta. ma più forte itrauaglıata. e i simili reggite a q̄sto modo. p°. p la q̄³. de. ō. che si tace che li abiō aptire tu vate poi ponerla a tuo modo che nō fa caso seponesse benvnita. ma per fugire rotti troua 1ⁿ. che habia. 1 1/3 1/4. che e. 24. ma p̄ndi. 12. che minore. dil q̄l prēdi la ½. ch. 6. Æl ½. 4. el ¼. 3. sūma insiemi fanno. 13. che passa. 12. pche q̄lli rotti fāno più de vno sano. e q̄do cosi auene cidouēreggere. ꝓportioāliter cōmo i la. 32ª. cōp³. feci. Ora p³. vedi che toccaria a ciascū debitamēte. e di se. 13. fosse 12. che seria. 6. e che. 4. e che. 3. opa harai che. 6. seria. 5 7/13. Æ tāto toccaria a q̄llo dela ½. 4. seria 3 7/13. e tāto haria. el so p lo ½. e. 3. seri. 2 12/13. e tanto haria el. 3°. p lo ¼. Æ puasi pche loz patro fo ipossibile ala sorte che nō vera tanto. ma il p°. habiando. 6. el so. 4. dōca el so uiē auer li ½. dil p°. el 3°. li ½. del so e cosi e i q̄sta che abiando. el p°. 5 7/13. el 2° 3 7/13. Æl 2°. uiē bē hauere li ½. del p°. pche. 3 7/13. sōno li ½. ō 5 7/13. che sta bene che laltra. Ora fin q̄ tuai trouato el loz dritto diciascūo. Æ. 12. hai posto p tutti li. ō. mo cōuiē fare positiōe. a lal tre cose cōmo ila sopza scritta. poni che cioche loro misero i mā de laico fosse itutto. 1. co. vii el p°. rimarra cō. 5 7/13. m̄. 2/30. co. pche dici che laico li nedette. 9. pti ōle. 20. che so li 2/30. ō tutto. e trouosi suo douer dōca a suo douer limācaua q̄lli 2/30. co. epo abiādo el p°. dato a laico el ½. dço che brāco a lui riase. 5 7/13. m̄. 2/30. co. laq̄l q̄³. arguisci cēre li ½. dcio ch brāco abiādō posto giuso ¼. ōl tutto. dōca p̄ndi el ½. ō 5. 7/13. m̄. 2/30. co. arai. 1 11/13. m̄. 3/30. co. Æ q̄sto so ¼. ō cioche pse. dōca. 4. ª. 1 11/13. mē. 3/20. co. che fa. 7 7/13. mē. ½. co. so tutto q̄llo piglio. Æl p°. qual salua. poi p lo 2°. cōme bebe

dato a laico.el $\frac{1}{3}$.li remase.$3\frac{9}{13}$.m̃.$\frac{7}{26}$.co.E q̃sto vẽgono essere.li $\frac{5}{6}$.decioche tolse.po pndie el $\frac{5}{6}$. neuiẽ.$\frac{48}{65}$.m̃.$\frac{7}{169}$.co.e q̃sto fia el $\frac{1}{6}$.dõca piglio.6.uia $\frac{48}{65}$.m̃.$\frac{7}{169}$.co.che fa.$\frac{288}{65}$.m̃.$\frac{42}{169}$.cẽ. e tãto brãco el 2º q̃l salua.poi fa p lo 3° elq̃l cõmo ebe dato alaico.el $\frac{1}{3}$.li resto elsuo douere mãco. $\frac{4}{26}$. de co. dõca li resto.2 $\frac{10}{13}$.m̃.$\frac{4}{26}$.co.e uẽgo a essere li $\frac{4}{5}$.de cioche brãco.po prẽdine el $\frac{1}{3}$.neuẽ. $\frac{9}{13}$.m̃.$\frac{1}{26}$.co. E tanto fo el $\frac{1}{3}$.pero mẽa $\frac{9}{13}$.m̃.$\frac{1}{26}$.co.uia.5.fara.$\frac{225}{65}$.m̃.$\frac{5}{26}$.co.e tanto branco in tutto el terço. Ora summa insiemi q̃ste.3.quantita.Cioe cioch branco.p^{o} fo.3° fanno.$\frac{99}{65}$.m̃.$\frac{127}{169}$.co.e q̃sto e equa le a.12.cioe a tutti li.d̃.sequi el capitolo arai lacosa valere aponto.2 $\frac{118}{169}$. El primo branco.6 $\frac{210}{169}$. El secõdo.3 $\frac{99}{169}$.El terço.2 $\frac{118}{169}$. All secondo.r^{o} 2.$\frac{1383}{169}$.al.3° r^{o}.7č. 80

NOn vien a morte e a sua donna grauida.E fa testamẽto.de duc.600. che si troua i tutto. Di q̃lli la dõna facẽdo maschio.ne die auere.200.el fio.400.E facẽdo femina.La dõna ne deba auere.400.E la fia.200. Accade ch̃ feci fio e fia.Dimãda se che ne tocca p vno.acio sia salua la intẽtiõe del testatore.E tu p far simili. guarda sempre le ꝓportioni del testatore.q̃l si cõuengono saluare. Onde in q̃sta arguuesci che sua volũta fo q̃sta che sela fia.auesse 1º lamare auesse.2. E se lamare auesse.1º el fio.auesse.2.E po dirai cosi.se la fia a 1º lamare a.2.E se lamare a.2.el fio a.4.Ora sũma in siemi.1. 2.4.fa.7.E q̃sto e ptio ꝓportionato ala sua volũta.Poi di.se.7.guadagna. 600. che ne tocca a 1º e q̃to a.2.e q̃to a.4.Opera arai che ala fia tocca duc.85 $\frac{5}{7}$.a lamare.d̃.171 $\frac{3}{7}$.al fio 342 $\frac{6}{7}$.fatta:la ꝓua che giõti tutti fanno.600.primamẽte. Poi che q̃lli de lamadre son dopi a q̃lli dela fia. E q̃lli del fio sonno dopi.a q̃lli de lamare. Ergo vtrobiq; eadem ꝓpo^{r} testatoris seruatur.E cosi deq̃lũch altra ꝓportione si fossero. farai cõmo in q̃sta ch̃ mi det te.Mofrio diui.da firẽça.degno mercadãte i pisa nel fõtego de Biugliano saluati. 1486. a di.16.decembre.Cosi vno fa testamento in sopra detto caso e trouasi in tutto.d̃.1000.diq̃ li.200.neda per dio.deli.800.se la dõna fa fia.vol che.400.sia de la donna e.400.de la fia.e se fa maschio che.500.sia del fio.e.300.de lamare. Accade che fa luno e laltro.se dimãda ch̃ tocca.per vno. Fac vt supra. Prima vedi che parte a lamare respectu filie. che e para. dõca sela fia ara vno lamare ara vnaltro.poi vedi che proportione e da q̃lli del fio a q̃lli dela mare.Cioe da.500.a.300.che e superbiptiẽstertias. cioe che q̃lli dela madre anno a intrare in q̃lli del fio. vna volta.e doi terçi de volta.dõca se la mare a 1º el fio ara.1 $\frac{2}{3}$.sũma.1º dela fia.1º dela mare e.1 $\frac{2}{3}$.del fio fãno.3 $\frac{2}{3}$.Poi di vt supra.3 $\frac{2}{3}$.anno a partir.800.che ne tocca a 1º e che ne tocca pur a 1º per lamare.e che ne tocca a.1 $\frac{2}{3}$.del fio.Opera arai che ala fia toccara.d̃.218 $\frac{2}{11}$.ala mare similiter.218 $\frac{2}{11}$.al.fio.363 $\frac{7}{11}$.fatta:proua che gionti tutti fanno.d̃.800.poi che da quelli dela fia a quelli dela mare. Et cõ^{o} ẽ eadem ꝓpo^{r}.q; vtrobiq; equalitatis.poi quelli del fio sonno vna volta e doi terçi de volta tanti quanti quelli dela mare. Cioe che quelli de lamare in quelli del fio entrarebano vna volta $\frac{2}{3}$.de volta.si cõmo.300.in.500.che sta bene.E pero e prouerbio che paçi fanno patti.e li sauj li sbrata. perche la sorta non permetia apõto a modo suo. Et sic iste tales sunt simules illi. 32^{c}. de societatibus supra abite.che.3.anno a partir.12.luno di dauer $\frac{1}{2}$.laltro $\frac{1}{2}$.laltro $\frac{1}{4}$.de quelli.d̃.200.che da per dio non sene fa caso ala ragione.ma e vn più peliero.7č E similiter sequiristi se dicesse che auesse fatto.2. figli o.3.e.2.figlie.7č proportionando sempre 7č. 81

DOi compagni nolegiano vna barca.da Rimino a Vinegia per.8 4.E danno liberta al patron che aleui chi li pare.ma che vogliano la $\frac{1}{4}$.del guadagno. Accade che lui aleuo.3.altri compatri che stessero a bene e a male con questi doi. e altro non se disse eforon contenti.se dimanda gionti a uinegia quanto douera pagare ciascuno de nolo. Sapi che simili si posson fare ancora.per lo Catayno. e uengano bene Questa e alquanto simile ala.49ª.e ala.50ª.denançe poste.ma e fatta con altra conditiont e bella. Ora poni che pagasse luno.f.20.li primi doi pagarieno.f.40.e li.3.f.60.che la $\frac{1}{3}$.son.30.data ali primi.farieno.f.70.E noi voremo.f.80.Cioe.8.4.Donca manca.f.10. Ora poni laltra volta che pagasse per vno.f.24.che li primi doi pagarien.f.48.E li.tre.f.72.che la $\frac{1}{3}$.data ali primi doi loro arien.f.84.E noi voremmo.f.80.Cioe.8.4.Donca e piu.f.4. Segui la regola multiplicando in croci.E giongni le multiplicatiõi insiemi per che più e mẽ sagiongni faranno.320.apartir in.14.neuien.22 $\frac{6}{7}$.E tanti.f.douera pagare ciascuno fatta. Ora pigliala per lacosa.Poni che pagasse per vn.1ª.co.de.f.donca li tre.pagaran.3.co.che la $\frac{1}{3}$.E.1 $\frac{1}{3}$.co.partila fra li doi primi.neuien.$\frac{1}{3}$.co.donca virra a pagar luno.f.40.m.$\frac{1}{3}$.co.E q̃ sto sira equale a.1ª.co.che ponesti douesse pagar per vn li.3.sequi el capitolo. arai lacosa valere.22 $\frac{6}{7}$.E tanti.f.pago per vno commo da prima auesti e fia più breue. E più bella.fanne proua.E stara bene. E cosi farai lesimili.che son belli casi e utili 7č.

Olie 1º che vede 1ª. vacca pgna e vici se la fayn uitel maschio lo ne uoglio. 24. & E se la fa femia ne uoglio. 8. 20. Al cade ch̄ la fece 1º maschio e 1ª. femia. E la vaca ual p. 2. uitelli maschi. El uitel maschio vale p. 2. uitellie femine. Adimãdase q̄l chel cõpratore deue pagare alueditore. Fa cosi. e vi poniamo ch̄ la vaccava glia 1ª. co. scota chel uitel maschio varra ½. co. adõca fra lauacca. eluitello uiẽ a ualere. 1 ½. co. E noi vicẽmo disopra ch̄ lauacca cõ louitello si vẽde. 8. 24. adõca. 1 ½. co. E igual e a. 24.. E po pti. 24. p. 1 ½. neuẽ. 8. 16. E tãto ualeua lauacca. Trouata lavaluta dla uacca abiãõ trouato la ualuta del tutto. pch̄ lauacca ual. 8. 16. dõca eluitel maschio ual la ½. cioe 8. 8. e lauitellia femia val la ½. cioe. 8. 4. ch̄ agiõto ogni cosa insiemi cioe. 8. 16. 8. 8. 8. 4. mõta itutto 8. 28. e de fcã 7c̄. E tanto die pagare el compratore. 82

Re hano apartire. una quãtita de. õ. El primo ne die auer di quelli commo disopra ila. 78ª. p tutti quanti con limedesimi casi. Da goche branco ciascuno fo õ. sani. E goch̄ misse suso ciascuno fo. õ. sani. E cioche riebono fo. õ. sani e mai. si travaglio fra lozo. rotto alcuno. e fone fatto del posto suso. 3. equali parti. E ciascuno si trouo commo e ditto cioe el primo si trouo el ½. de ditta quantita. El so el. ½ el. 3º el ½. se dimanda ch̄ so la quantita ch̄ auiano apartire. E quanti. õ. branco per vno. Sapi ch̄ per la ditta disopra. poi crescere in proportione vn numero. Cioe multiplica. 5 17/47. ch̄ posero in tutto suso colozo. via. 47. fara. 252. E tanti. õ. pozan suso in tutto. quelli non gissiando rotto. Poi per sapere lazata in proportione. ch̄ toccasse al primo. Multiplica. 6. uia. 47. fa. 282. E tanto toccara. al primo di questaltro numero. poi per lo secondo. Multiplica. 4. via. 47. fa. 188. E tanti ne ara. el secondo per lo 3º Multiplica. 47. via. 2. fa. 94. e tanti nara el terzo di questo numero. E se uoi saper che numero sira quello abino adiuidere. Summa insiemi. 282. 188. 94. fa. 564. e tanti dirai che auessero apartir. E se uoi sapere quello ch̄ ne branco ciascuno. Opera commo i la. 78ª. harai chel primo branco. 396. el. 2º 156. el. 3º 12. El primo mise suso la ½. che e. 198. el secondo el ½. ch̄ fo. 52. el 3º el ⅛. ch̄ e. 2. fatta 7c̄. E cosi in tutte quando te ne fosse data vna sozda che douesse uenir sempre sani che fosse altre pti ch̄. 1 1/3 1/6. Cioe. 1 1/4 1/8. 7c̄. a lozo fozmarane tu vna. a tuo modo. e porai commo disopra: e te verra fozse con rotti. la tua operatione aloza multiplica lelozrate. per lo denominatoz. õl rotto. E cosi tutto quello che troverai che missero suso. si commo festi. in questa che trouasti che miser suso in tutto. 5 17/47. e tu multiplicasti per. 47. ch̄ e lo denominatoz. E cosi laparte de ciascuno per lomedesimo denoiatoz e si harai sepze leq̄ª. sane. la sũma poi de tutti. 3. sira laq̄ª. che sedeue partire 7c̄. 83

Oi hano a partire. duc̄. 30. ognuno ne die hauer la ½. Cioe. 15. per vno. acade che se corucaro in sul partire. e ciascuno branco di questi. 30. meglio che potte. E poi saco zdaro. El prio mise. suso el ½. de goch̄ robo. El secõdo el ¼. e quello che fo messo suso fo pti in. 2. pti eq̄li fra lozo. e cosi fatto ognũo si trouo duc̄. 15. si cõmo pᵐ: douea. Dimando che branco per vno. Poni chel primo robasse 1ª. co. laltro tolse el resto fi 30. che e. 30. mi. 1ª. co. Donca sel primo mette suso el ½. alui resta ½. co. E sel secondo poni suso el ¼. alui restara. 22 ½. mi. ¾. co. e tutto quello che sira messo suso. sira in tutto. 7 ½. p. 7/12. co. Oza fa di questo. 2. parti equali. neuicu per vna. 3 ¾. p. 7/24. co. da al primo questa. bara poi el primo 3 ¾. p. 17/24. co. E lui die hauer. 15. Donca. 3 ¾. p. 17/24. co. son equali a. 15. sequi la equatione. la cosa varra. 15 17/24. e tanti robo el primo. el 2º 14 7/24. fanne proua secondo el trema. e uirrate. Aliter. poni che ciascuno abiando posto suso le rate che vici el trema. se ritroui. con che numero tepiaci ma sia che si trouino con. 2. donca el primo robo. 3. che butando el ½. resto. 2. el secondo robo. 2 ½. che butando el ¼. li resta. 2. el posto suso in tutto sira. 1 ¾. e dandone parte equali a ciascuno se ritrouara equale. ma tutta la summa sira. 5 ¾. e la die essere. 30. Pero dirai se. 5 ¾. fosse. 30. che [illegible]. 3. del primo. e che. 2 ¾. del secondo. Opa harai chel primo robo. 15 15/17. el secondo 14 [illegible]pza. Et breuius. 84

Quatro fan compagnia. El primo die metter. 20. e tirare per. 30. El secondo die metter. 40. e tirar per. 70. el terzo. 50. e tirare per. 60. El 4º 100. e tirare per. 150. dimando che tocca del guadagno per ciascuno In simili non guardar aquello che vici che die metter. ma guarda. a quello perche vieno tirare. e dirai che q̄l le sieno le loz messe. Pero summa insiemi. 30. 60. 70. 150. fa. 310. per tutto el corpo dela compagnia. poi per uedere che parte deue tirare ciascuno del guadagno uedi che parte mette ciascuno del mõte. E troverai chel primo deue tirare li 3/31. del guadagno che si fesse. perch̄ lui mette. 30. che e li 3/31. de 310. E lo secondo li 6/31. El terzo li 5/31. El quarto li 15/31. la pzoua summa insiemi questi rotti de bono afare vno sano. Cioe vn tutto 7c̄. 85

NOta ch̄ trar uol dir pricipare ōl guadag°. cioe dicēdo Io tro p la ½. ch̄ la ½. del guadagno aspetra a me. Nota ācora. p loz ptire nela si del tpo. ch̄ nō debiāo ptire el guadagno overo pdita se p³. nō bano pagato tutti li debiti dela cōp³. E cosi nō deuano ptire. tralozo guadagno o pdita se p³. non ha tratto ognuno suo capitale. Cioe pagato li debiti dela cōp³. E cōsegnato a ciascū cōpa° il suo capitale e debano poi pro e dāno ptire. scōo patti o uero messe bano fatto. Ancora nota. ch̄ lū compagno deue tirar piu che laltro. hauendo messo in la cōpa³. piu lun che laltro. Verbi gra. iel p°. a messe piu chel 2° el ½. Dico chel p°. deue hauere el ½. piu chel 2°. E trouādose i lacomp³. al fine alcune robbe ch̄ lun deli compagni hauesse messe senza hauerle uēdute ala compagnia p lo medesimo pregio che foron stiate quando le mise per quel propzio le debia repigliare.

Sequitur de soccidis. Et domozum apensionibus. Tractatus secundus. Mone distin.

Di vole ūn q̄sto misero mōdo sustētarse. cōuiēli la sua uita sēpze cō q̄lche sudozosa idustria reggere e guidare. E po chi cō denari cōtati merca. E chi cō robe apōgiate. cōmo ogni dj scuede. Unde fra laltre laudabili idustrie bano trouato gli bōi mediāte. li aiali bruti e irrationali. mecco a loz uiuere. E q̄sto sia el modo dele soccide. E q̄le molto a lidi nīi se costuma i le piu pti de italia. E q̄sto nō e da biasimare. purche cō debito modo se exerciti. E cō carita se facia. cōmo uole la diuina scriptura. che dici. Oia opa vra i caritate faciatis. ꝛc. E i unaltro luogo. Incaritate diuina fūdati et radicati ꝛc. Ada in tali soccide se usitato cōmettere molte fraude. ploz diuersi modi. ch̄ si fanno cō li lauoratozi e cōtadini. ch̄ alpiu le prēdano agouerno. dal pricipale. Unde i alcū luogo. se dāno a p e dāno aptire tutto p mezo i capo de. 3. āni. E i alt° i capo. de. 4. E i tale. i capo de āni. 5. chiamādole. dare abastōe. E chi acollatico. ꝛc. Liqli casi sōno molti picolosi a laia E sopza decio li sacri dottozi bano asai ditto cō molte dchiarationi. i le lozo sume de penitē tia. Done breuiter tutte tale usāge e costumi de soccide le rimettano nel iudicio sacro. del uescouo de tal diocise. q̄le so clbō costume dla pria. La a pmettere. e phibire. so che meglio li pera. E cō tal cōseglio salutifero raro se erra. Dich̄ q̄ a piu tūa. pfectiōe mettero de ditte soccide alq̄ti casi. so liqli i loz diuidere e cōditioi te regierai. supledo poi tu a molti altri p tuo i geg° nel q̄l sēpze me cōfido ꝛc. E doppo q̄sti imediate pozremo alcuni casi de peschoi o vero furti o uoi dire logagiōi. O uoi dir cottimi. o uer liuelli. Liquai casi tutti se soluano pyna medesima uia pche tutti tēdano a 1° effetto. bēche ue sia ladiuersita de nomi so lauariera ō le patrie. ō case. o alt°. cosa. che si fosse. Cōmo gioie de diuerse sozti cōmo se costūa i la. Ad°. cita de umegia. E altre grā repu. E p q̄lli pozrai regerte neli casi che susano. dedure agoder cioe q̄do 1° te desse 1°. sua gioia o altra cosa. p āni tāti. cō q̄sto che tu lidia i cōtāti duc. tāti p q̄l tal tpo o alt°. ch̄ lui li possa a libito suo manegiarli E poi a capo a capo i fin del tpo tu li rēda la sua casa o gioia ꝛc. E lui a te li toi denari. El q̄le atto e asai picoloso so li sacri dottozi che sa a cognoscere ala sozte e natura dela cosa che saluoga. cioe ie le tale che luso lacon sumi ꝛc. E po sēpze tali e buono cō li loz padri dotti de penitēria cōsultarli. E so loz bon ūdicio sempze guidarse ꝛc. Dich̄ a tutto starai atēto. E pri°. dirē cosi. v3.

SIe bano tolto vnpascolo p loz bestiame. E si li costa al tpo delerbe. fiozi. 460. El p° li tēne pecoze. 4800. gozni. 40. El so li tēne pecoze. 6000. p gozni. 25. El 3° li tenne pecoze. 7640. p gozni. 28. E fra tutti segano el ditto pascolo. e bano dispesa fiozin. 100. dimādo ch̄ tocca apagare a ciascuno p lo amōtar desso. E q̄sto toca per 1° de detta spesa. e che uene bauer dispesa per pecoza fra tutti. Fa cosi. p³. uedi che die pagar ciascuno deli. 460. fiozini. E per trouarlo summa insiemi tutte le pecoze che fanno 18440. Poi dirai se. 18440. pagano. 460. che pagara. 4800. c che. 6000. e che. 7640. opera e troueraj chel p° nepagara fiozin. 190 $\frac{10800}{18440}$. al so. fiozin. 159 $\frac{294}{1844}$. al 3° fiozin. 119 $\frac{1364}{1844}$. E poi farai per la spesa. so che māçano li aiali. ne li soi rpi. Ada lepecoze di ciascuno ūa liçozni ch̄ le pascano. E barai tpo e pecoze e ciascuno. sūmarali insiemi fara. 555920. E q̄sto sira parti toz dela spesa. Poi dirai se. 555920. tpo e pecoze bano dispesa. 100. fiozin che bara di spesa. 192000. del p° e che. 150000. del 2° e che. 213920. del 3° opera barai che al p° toccara de ditta spesa. fiozin. 34 $\frac{208}{555920}$. al 2°. fiozin. 26 $\frac{54608}{555920}$. al 3° fiozi. 38 $\frac{26392}{555920}$. E fia fatta. e se voi saper che tocca per pecoza. fattela per te stesso. Ada guarda che tu non ti conti per vna.

Vno dette in socido.100.pecore in.3.anni alle tenutte.10.mesi £ anco gliene det te altre tante a q̃llo termine alle tenute.8.mesi.£ anco glie nede.100.a q̃llo termi ne e valle tenute.7.mesi.Oz uoglio guastare tutte q̃ste.3.e farne.1ª.Adimãdo q̃ sti.m̃i. deue tenere q̃ste.300.pecore cõciosia cosa ciascuna duri per.3.anni. Fal la i q̃sto modo.lo pᵒ cẽtinaio la tenuto.10.mesi deuele tenere.36.mesi va.10.m̃.insino a.36. m̃. sie.26.m̃ lo so cᵒ tene.8.m̃.che le deueria tener.28.m̃.el 3º cᵒ si tẽe.7.m̃.alle a tenere.29.oz a giogni insiemi.25.28.29.fanno.83.m̃.partilo p.3.anni ch furono date a.3. tempozali uien ne.27.m̃ ⅓.de m̃.e õ fatta.

Vno si da.50.pecore i soccio colui che leguarda nõne mette niuna e dele guarda re.4.anni i capo de.4.anni deggano ptire.p e dãno e capitale p mecço alle tenu te.5.anni ½.che nõ deue tenere tanto e trouãsi.200.pecore che ne die hauer colui che la tenute piu che nõ deuia. Die far cosi piglia lamita de cioche se trouano le pecore che se ritrouano.200.pecore che lamita sie.100.de laltre.100.pecore ch armãgano si piglia lamitta.che e.50.pecore. Mca.50.pecore cõtra eltpo che la tenute piu ch nõ deu ea cioe.1º ãno ½.e fa.50.uia.1 ½.fa.75.parti per.4.cioe per.4.anni ch le deueua tenere tiẽe. 18.pe core. ¾. poni sopza a.100.harai.1 ¾.de pecore e tante douera hauere colui che le guardo:e laltre sonno de colui ch le diede ch sonno.& ¾.e defatta.

Vnalt° da i socido.3 pecore.elpastoze nõne mette niuna.e diele guardare.5.ãni e i capo del tpo die ptire.p e dãno e capitale p mita. acade ch i capo de ãni.3.e mesi.6.ferouano.capi.52.£ dacozdo uogliano ptire. Dimãdo q̃ste ne tocca p. 1º Fa cosi.prẽdi la.½.de.52.ch e.26.e reca tãni.3.e mesi.6.a.m̃.sõno.42.£ li.5.ãni sõno mesi.60. Oza mca.26.uia.42.fa.1092.q̃l pti.nel nº deli mesi ch douia tenere.cioe in.60.neuen. 18 ½. £ tante ne tocca alpastoze.lauanço fin.52.ch son.33 ¾.tocca alpatron principale.

Valt° da i socido uidelle.14.£l pastoze ne mette.5.e dielle tenere.4.anni. £ poi dieno ptire ciochᵒ si troua de bene e de male p.½.e q̃do fo i capo de ãni.2.e mesi.7. se trouarõ.capi.42.bouini.q̃li dacozdo li uogliano ptire dimãdase ch neuirra p 1º Fa q̃sta p altº uerso.giõgni insiemi.5.che mette colui chele guarda.e.14.ch colui dette fanno.19. Oza tu uedi chel pastoze mette li.$\frac{5}{19}$.de tutto el cozpo.£ pero prẽdi li.$\frac{5}{19}$.de.42.ne uen.11 $\frac{1}{19}$.£ poi prẽdi la.½.de.42.neuẽ.21. Oz uedi quanto e da.11 $\frac{1}{19}$.a.21.che son.9 $\frac{18}{19}$. Poire ca litpi tutti a mesi.cioe q̃llo che le tẽe. £ q̃llo che douia tenere harai p luno mesi.31.£ per laltro mesi.48.e dirai.9 $\frac{15}{19}$.uia.31.fanno.308 $\frac{7}{19}$.qual parti in.48.neuen.6 $\frac{387}{912}$.qual giongni cõ 11 $\frac{1}{19}$.fanno.17 $\frac{435}{912}$.£ tante dirai che ne tochi alpastoze.lauanço fin.42.che sonno.24 $\frac{477}{912}$.toc ca al patron che le da in socido.

Vno da a vnalt°.40.pecore a socciò cõ pattiche i capo di.4.ãni si debia partire le pecore per.½.poi deli a mesi.18. colui anco li dette pecore. 60. pure ali medemi patti che le prime dimandasse achᵉ tempo douerãno diuidere lasocida. Que ste simili si fanno per via de fonditure. £õmo ozi e arçenti peroche q̃ bisogna le gare el tpo. Dõca farai cosi mca. 40.pecore via eltpo che le restaua tenere.che sai che le do uea tenere anni.4. Dõca limancaua a tenere anni.2 ½. Pero fõdi pecore.40.via.2 ½.fa.100.q̃l salua poi vedi el tpo che douerria tenere le.60.a ragiõ de le prime. Donca douerria tenere q̃ste 60.ancoza infine de anni.4.cõmo laltre.oz fõdi anco q̃lle cõ lo tpo che lechetenere. £ dirai 60.via.4.anni fanno.240.oz sũma insiemi q̃ste doi fõditure.cioe.100.£.240.fa.340. Poi re cogli insiemi lepecore fan pecore.100. Oz parti.340.per.100.neuẽ.3 ½.e tãti anni dapoi li me si.18. £ cioe dapoi el di che licõse le.60.douera tenere tutte q̃ste pecore e poi partirle e nisun si ra ingannato. £ stu domandi perche cagion si debã far q̃ste per viam legatiõis auri 7 argẽ ti. Dico tu vedi che neli ozi e arçenti susa.dir le fincçe per lecaratate che gli hano del fino. £ cosi q̃ fa ragiõe che q̃lla limitatiõ de tpo alq̃le erano obligare le pme sia. 1ª.sua lega. vnde dirai che q̃lle.40.passate che fo anno.1 ½.non eram piu di tempo de.4.ãni.ma erano di.2 ½. che bauiano a stare. £ cosi le.60.dirai che erano di lega di. 4.anni pero non cerano state ni ente. Onde per se sole.cidouerieno stare anni. 6.ala rata dele altre. £ le.40. douerien stare senon.2 ½.ma compartendo vn per laltro vengono astar manco e le.40.vengono a star piu tanto che vengono proportionatamente.fine.anni.3 ½.£ cosi fa tutte simili. senza mistenda piu in queste.e cosi ne piu ne manco faresti quando lui veniste giongiando in piu e diuersi tempi.se fossero bene mille.sempre fõderai elbestiame cõ vª.el tpo che douera stare ala rata de lipª.e quelle tale fõditure sũmate insiemi partirai per lasũma del bestiame £ quello che ne uerra sira tempo.£ in capo di quel tempo anni mesi e di.ꝛc. se douera partire per ½.o vero

per terço.o per quarto secondo loro barano composto insiemi ꝛc.

Vno va in socido.a 1° altro pecore.40.e colui ne mette.10.cõ q̃sto ch̃ i capo ō.5. anni debino diuidere el ꝓ el capitale per.½.acade che colui a chi le fuor vate iere ne sola mẽte anni.3.e si ritrouaro i tutto pecore.100. dimandasse nel diuidere ch̃ ne tocara per 1°. Fa cosi i q̃ste simili sũma insiemi tutti licapi deli bestiami a modo de cõp°.Cioe.40.10.fa.50.poi di a.se.50.de capitale.torna.100.fra ꝓ che sira torna to.40.e che.10.Lōca e parti barai che.10.sira tornato.20.E tante virai che ne die tocare a q̃llo va.10.quãdo mai ñ banessero fatto cõuẽtiõe alcuna fra ꝓ e capitale.pche se lui mette el ½.del mõte lui deue anche tirare el.½.del ꝓ e capitale.Dõca diremo che li toco.20.peccore. sẽ ça altri patti.Ora vedi quante li ne seri tocate i capo de ãni.5.Cioe di tutto el tpo. tu sai ch̃ barieno partito per.½.Dõca narebe bauuto.50.i sua parte.E tu sai che de rason li netoca.20 dõca i.5.anni.laria guadagnato.30.pecore.Or vedi mo facilmẽte quante naria guadagna te.3.anni che dura la socida.e direi se.5.anni me ne daua.30.de più che meneuirra a dare an ni.3.che teneuirra a dare.18.E tãte li netocara.per anni.3.ala rata dell.5.agiõgili.20.che lui hebe dissopra.fa.38.E tãte direi che ne toca i parte a q̃llo che mise.10.E loresto fine i.100. Cioe.62.toco a q̃llo che mise.40.E cosi sia fatta benissimo.apõto.E cosi te reçarai i tutte si miili.Et euenient.

Dvo faciũt socidã.vnus ponit bestias.36.alius.18.E si deuẽ stare anni.3.e mesi.5 ½.E poi si deue partire i mita.a cade che i capo ō 1° ãno.mesi.5 ⅛.are tẽtiõe bestia rũ.lebesti.mẽaro tanto che fozon.70.Dimando per q̃sto tẽpo che netocara per vno. Fa ve.3.anni.mesi.3 ½.tutti gozni che sõno.1177½.Et ẽ diuisor.demũ facias dies. de mesi.17⅛.che son.513¾.Tũc accipe.el ½.oium bestiarũ.che sõ.23½.E dirai quanto e va.23½. fin.35.che e la.½.de.70.che ce.11½.quẽ multiplicare debemus ꝑ tẽpus quo tenuit.Cioe ꝑ 513¾.E quello che fa partire in.1177½.E quello che neuene giongerai sopza el.½.de.70. ch̃ e.23'.E quella summa fia la quantita che tocara a quello che ne mise.18.E cusi sequi in tut te.Hanc ponit.L.P. in sua pratica.

Vno va i socido a vnalt°.25.pecore ꝑ anni.4.e i capo del tpo diẽ ptire per la.½.el ꝓ e capitale.acade ch̃ colui nõ torene senõ anni.2½.e si se trouarono i tutto.60. pecore.Dimando.ch̃ netocara per 1° Fa cosi.tu vici che i capo di.4.anni ōba no partire ogni cosa ꝑ mita.dõca de.60.netocarebe.30.a colui che la tenute.ma lui nõ la te nute senõ anni.2½.dõca e dauedere q̃nte linetocaria i q̃sto tpo.E per trouarlo di cosi se.4. ãni li nedaua.30.che li ne dara.2½.opa trouerai ch̃ li ne dara.18¾.e loresto fi.60.ch̃ sõ.41¼. debano essere ōl patrõe del bestiame.E cosi nepoi formare ifinite pte stesso e guarda ch̃ nõ tiganno q̃llo ch̃ iganno lapo.cioe el tempo.perche el suo dir era farte bene alapo del tem po la ingannato. Sequitur de apensionibus domorum.

Vno toglie 1ª casa apesciõe p.8.20.alano e colui che latogli ōtte nante tratto al patrõ dela casa.8.48.E lui li le.pmise descõtarlile a.ō.2.la.8.el mese se dimanda q̃to tpo costui douera stare overo tener laditta casa.acio sieno pagati apõto.

Prima vedi q̃to guadagnano. 8.48.i 1°.anno a.ō.2.la.8.el mese.che vengono a guada gnare.8.4⅘.giõgni sopza.48.fa.52⅘.Ora di q̃sti cauane.8.20.che lui die pagar alanno re sta.8.32⅘.Poi vedi similiter che meritano q̃ste.32⅘.alanno.tu sai che a.ō.2.la.8.el mese lan no lauene aguadagnar el.⅛.dese medema.Dõca pia.el.⅛.de.32⅘.che e.3 ⅗.E q̃sto giõgni so pza.32⅘.fara.8.36⅖.E di q̃sto anco caua.8.20.che paga alanno resta.8.16⅖.similiter vedi quanto guadagnano q̃sti in vnanno.ala medema rason. che guadagnano el.⅛.de sestesse. cioe el.⅛.de.16 ⅔⅗.che e.8.1 ⅞⅛.giõgni sopza.8.16⅖.fara.8.17 ⅝⅛.che sõ.8.17.⅘.15 ⅔⅗.or tu ve di che q̃ nõ ce.8.20.ꝑ 1°.anno itero.Dõca vedi.17 ⅝⅛.che ptẽ sõno de.20.che son li.¹⁹⁹⁹⁄₆₀₀₀.E tal parte tira la casa de 1°.anno.Donca prẽdi tal parte de mesi.12.neuen mesi.10.e ³⁰⁄₁₁.29 ¹⁴¹⁄₁₇₆.agiongiui sopza li doi anni sani che sopza trouasti.fara anni.2 ¹⁴¹⁄₁₇₆.10.di.29 ¹⁴¹⁄₁₇₆.E tanto tẽ po quello tale douera tenere la casa fatta

Vno toglie 1ª. casa apesciõe ꝑ 1°.anno p.8.60.lanno e comẽza a di.p°.genaro.e vnaltro vene a di p°.magio e sta i cõp°.cõ costui.E vn terço ven altar cõ costoz a di p°.setembrio.Dimandasse a lasin de lanno che douera pagare ciascuno del sitto. Prima uedi quanto tempo e stato el primo che venne in principio.che vista tut to el tẽpo che e mesi.12.poi vedi quanto tempo stette el so che uen a p° magio.che vista.8. poi vedi el terço quanto stette da p° setembrio fin tutto dizẽb.che sõ mesi.4.ora summa tutti q̃sti tempi insiemi.Cioe.12.8.4.fanno.24.Cioe anni.2.e questo fia partitore. Poi virai per

uiã societatis se mesi.24.me va ō fitto §.60.cō vara.12.plo.p°.e cō.§.p loco.e cō.4.plo 3°. opa troverai cō al p°.toca apagar §.30.el so.§.20.el 3°.§.10.e cosi farai tutte simiglãti zẽ.

Vno toglie una casa apescione per.5.anni.a §.10.alanno.colui vala casa dici.dã me li .ō. al presente che son contento scontarteli.a ō.2.la §.el mese se dimanda quanti.ō. li dovera dare al presente. Prima uedi quanto uien aguadagnare la §. alanno che uien aguadagnare.§.2.poi uedi quello che laguadagna in tutto el tempo de.5.anni.a §.2.lanno che uien aguadagnare.§.10.e q̃sto fia elguadagno de §.1ª.i anni.5.giongili.§.1ª.che e el capitale fara §.1 ½.poi dirai se §.1 ½.uien da capitale de 1ª.§. da che capitale dovera uenire.§.50.che son capitale e guadagno di quello de la casa.opera tro verai che.§.50.uenero da capitale de.§.33.§.6.p.§.e tanto li dovera dare colui adesso secon do el tema.acio sia scontata la.§.el mese a ō.2.fanne prova.e troverai che §.33.§.6.p̃.§.a ditto merito in capo de anni.5.siranno fra pro e capitale in tutto.§.50.commo deue.

Vno tolli certa cosa apescione o uero a fitto e deuene pagare ognanno §.24.co lui decbi e lacosa uolesser pagato per anni.2.innanze per soi bisogni scontando li denari a ragion de.20.per c°.alanno a far capo danno. dimandase quanti .ō. li dovera dar el conduttore de presente. Fa cosi tu uedi che a.20.per c°.de.5.le fa.6.perche.20.e el ½.de.100.si chel capitale guadagna sempre el ½.dese medemo. Pero di rai se.6.guadagno e capitale uene da.5. puro capitale dache uirra.24.quale e puro guada gno e capitale.multiplica.5.uia.24.fa.120.e parti in.6.ne uien.20.e dai el primo anno. Or fa fa per lo so. similiter.dicendo se.6.uien da.5.dache uirra.20.multiplica.5.uia.20.fa.100. e p ti in.6.neuien.16 ⅔.E tante.§.saran quelle del so anno quali agiongni a.20.del primo. fano 36 ⅔.e tante §li dovera dare ananti tratto.fatta.

Vn altro conduci o uer tolli da unaltro una casa apescione.e diẽe pagare ognã no §.40.quello de chi e lacasa uole innanze tratto §.100.meritandoli a.10.p c°. lanno afar capo danno. E contenta che colui stia tanto in lacasa che questi de nari sienno sconti. Domandasi quanto tempo dovera star costui ncla casa. acio luno non resti debito alaltro. Fa cosi merita queste §.100.a ragion de.10.per c°. per unã no torneranno.§.110. Ora ne caua el pescione de questo anno.cioe §.40.restano.§. 70. E gia e stato unãno. Ora merita q̃ste.70.per unaltro anno a merito ditto che torneranno.§ 77.Cauane lapescione dequestaltro anno.cioe.§.40.restano.§. 37. E gia e stato.2.anni. Ancora merita queste.§.37.per unaltro anno amodo ditto torneranno.§.40.§.14.De qua li caua lapescione restara.§.14.E gia e stato.3.anni.E ancora merita questi.§.14.per unalt° anno al medesimo merito.torneranno.§.15.ō.4 ½.Cauane lapescione non sipo.dõca caua lo ro dela pescione.resta.§.39.§.4.ō.7 ½.siche lui remane debito al patrone de quel tanto stian doui.4.anni. Ora uedi a ragion de.§.40.lanno quãti mesi e di.entrano in.§.39.§.4.ō.7 ½. che lui resta debito.E troverai che uentrara mesi.11.e di.23 $\frac{7}{100}$.quali caua de.4.ãni restara anni.3.mesi nulla e di.6 $\frac{93}{100}$.de di e tãto tẽpo apõto dovera stare nela casa ut ꝑponitur zẽ.

Vn altro a doi case che luna ual.§.137.e rende lanno de fitto o uero pescione.§ 17.E laltra uale.§.113.dimandase in quanto tempo ella rendara.§.17. Cioe tã to quanto quella che ual.§.137.E in quanto tempo ancora quella de.§.137.ren dera quanto che quella de.§.113. Fa cosi p°.dirai se.§.113.fosse.§.137. tanto rendaria luna depescione quanto laltra.Epero douen dire se.113.fosse.137.che seria.12.per che.12.mesi sono unãno operãdo troverai che.12.seria.14 $\frac{62}{113}$.E in tanti mesi dirai che quel la da.§.113.rendara.§.17.cioe quanto laltra da.§.137.Ora a uoler sapere in quãto tempo quella da.137. rendi quanto quella da.113.in unãno. Prima douẽ sapere quanto quella da 113.guadagni lanno.E di se.137.mẽ da.17.che me dara.113.che luna e laltra e posta a unã no.E troverai che te dara.14 $\frac{3}{137}$.E tante.§.dirai che guadagni lanno quella da.113.ala ra gione de quella de.§.137. Ora per sapere i quanto tempo quella de.137.guadagnera ledit te.§.14 $\frac{3}{137}$.cioe quanto fa quella de.113.in unãno dirai comme desopra se.137.fosse.113.che seria.12.cioe el numero deli mesi de unãno multiplica.12.uia.113.e parti i.137.neuirra.9 $\frac{33}{137}$. e i tanti mesi rẽdera q̃lla de.137.le.§.14 $\frac{3}{137}$.alauenãte de q̃lla de.113.cioe alarara ō ãno fatta

Glievn cō togli una casa apescio.p.5.anni.eseruclo inãce de.ō.300.a raso.de.12. per cento lanno a capo danno.E questo cha preso lacasa apescione li debe dare ciascun anno.lapescione e non lopagando contenta li stienno ainteresso a rason de.12.per cento lanno acapo danno.cioe a vn merito luno che laltro. Ora q̃do uenne el termine deli sopra ditti.5.anni fanno conto insiemi e trouano chel pescionale deu

vscire de la casa sęça hauer nulla luno da laltro e rẽde la casa al patrõ. Dimãdo q̃llo che si pagaua de pescióe. Fa cosi poni che la pesció fosse.1.co.02 merita duc.300.p vnãno fan no.336.cauane la pescióe che ponẽmo che fosse.1.co.resta duc.336.ñi.1.co.e hai meritato per vnãno 02a merita.336.ñi.1.co.p vnaltro ãno a.12.p c° e cauane la pescióe cõmo di sop̃.E cosi facto harai duc.376 $\frac{8}{33}$.ñi.2.co $\frac{3}{33}$.di cosa e tãto mota el.2ª anno 02 merita duc.376 $\frac{8}{33}$.ñi.2 $\frac{3}{33}$. co.a.12.p cẽto e cauane la pesció:cioe.1.co.e cosi facto harai duc.421 $\frac{299}{625}$.ñi.3 $\frac{234}{625}$.co.e tanto mõta el terço ãno sbatuto la pesció cõmo e ditto 02 merita duc.421 $\frac{299}{625}$.ñi.3 $\frac{234}{625}$ co.a.12.p c° p vnãno e poi ne caua la pesció:cioe.1.co.e cosi facto harai duc.472 $\frac{672}{15625}$.ñi.4 $\frac{12177}{15625}$.co.e tan to e el q̃rtãno 02 tutto q̃sto te bisogna meritarlo p vnaltro ãno a.12.p c°amodo sop̃a dit to e cosi facto arai duc.528 $\frac{37449}{390625}$.ñi.6 $\frac{187831}{390625}$.co.e tãto e lo q̃ntãno e tutto q̃sto e eq̃le anẽte:po aguaglia le pti e pti;n le cose e cosi facto teverra duc.83 $\frac{2^{m}8777}{2481567}$ E tãto mõto la pescióe fca 7c̃.

Sequitur de barattis siue cõmutationibus. Tra.tertius.none dictiõis.

Barattare nõ e alt° se nõ cõmutare vna mercãtia adunalt^a.cõ aio de megliozare cõditiõe el quale acto po auenire fra mercãti i.3.modi e cosi sõno.3.spetie di baratti luna ditta splici lalt^a.cõ posta laltra a tẽpo. Splici sie q̃do vna mercãtia si baratta ad unaltra o del pari ouer cõ guadagno. Lõposto e ditto q̃llo che a la parte i õ.cõtãti. Lõ tẽpo e q̃do el pagamẽto nõ si fa de p̃sente ma cõ q̃lche indutia de tẽpo cõmo itẽderai p li exempli sequenti a tutti li modi acomodati 7c̃. E p̃ria de li splici. E poi de li cõposti:e vltio de q̃lli col tẽpo siche cõ bona atẽtiõe stu diarai loz regole ap̃ndere che sũmamẽte te ficẽno vtili:poche i li baratti piu deue el mercatãte star sueghiato che i alcunaltro cõtratto p che vi sõno i loz modi nascosti molti laciuoli:con di uersi lichetti oza de giõta de denari i cõtãti. Oza aspecti di tẽpo che tutto si fa p alicere el cõ pagno attore la sua mercantia. E pero e volto i puerbio fra li mercãti che li baratti li chia mano ibratti p che el piu de le volte vna de le p̃ti si troua ibzattata p nõ sapere bene caratta re le botte che al uno alaltro se dãno nel sop̃amettere de p̃egi respecto ali cõtãti. E costu mano ancoza de domãdare q̃do el sẽsaro li mostra saggio dalcuna merce mẽ che bona se la dota e q̃sto a simlitudine de li matrimonij che al piu de le volte e male p auaritia oggi si fãno:e si cõmo le belle e virtuose dõne cõmẽdote si leuano dl casa paterna e ale bzutte e di soneste susa p acõpagnarle magioz dote darli:che altramẽte con fatiga si leuano di casa 7c̃. E pero semp̃ atẽdi q̃sto sacto.puerbio a tuo documẽto che dici ne p bo ne p vacca nõ togli er donna matta. La robba va e uene;e chia la moglie matta se la tene 7c̃. E q̃sto e vero per che robba mai feci homo ma homo fa la robba. E cosi al.pposito mercãtesco applicãdolo guarda che non sia p̃so ne li baratti al boccone p̃mo le ranochie stimãdo la gionta õ dena ri contãti ouer abilita de tẽpo poche ogni termene giongni. E termene non mangia lupo siche fa che sia a casa nelli baratti 7c̃.

p̃ma.

Oi baratta lana e pãno:la cãna del pão a cõtãti val.9.e abaratto si mette .10. el cẽto di la lana a cõtãti val.38.dimãdo che se die mettere abaratto acio sia eq̃le.

Opa si mettara.42 $\frac{3}{9}$.e sira eq̃l:cioe se.9.mette.10.che si mettara.38. ch̃ virra vt dixi. .2.

Oi baratta lana e pãno:la cãna a p̃tãti val.9.e abaratto si cõto.10.el c°di la lana abaratto si cõto.42 $\frac{3}{9}$ e fo al baratto eq̃le.Dimãdo ch̃ valse a p̃tãti el c°di la lana. Q̃sta ẽ cõuersa p̃cedẽtis dirai se.10.baratto uẽ da.9.cauedal da ch̃ cauedal uirra 42 $\frac{3}{9}$ baratto. Opa barai che ualse.38.a cõtanti si p̃mo ducẽmo di sop̃a. 3.

Oi baratta lana e panno la canna del panno siconto i baratto ſ.15.p. che non ualea a contanti:el c°dla lana a contanti ual ſ.20.e abaratto se mise ſ.27.e fo el baratto eq̃le.Dimando che ualse la canna a contanti e che semise in baratto.

Fa cosi caua.20.de.27.resta.7.q̃sto e il guadagno õ ſ.20. Oza tu die sape che tanto e adire ſ.20.guadag^a.ſ.7.q̃to che ſ.20.guadag^a.ſ.7.e fio^t.20.fio^t.7.7c̃.p ch̃ le q̃l la.pportiõe da ſ.a ſ.che e da ſ.a ſ.e a fio^t.da fio^t.similter po dirai se ſ.7.guadag^a uen da capital de ſ.20.dache uirra $\frac{7}{20}$ de ſ.che sõ li.15.recati apte ouer absolute dire se.7.uen da.20 da che uirra.15.opera troverai che.15.uirra da ſ.42 $\frac{9}{10}$ e tanto monto a contanti la canna: e abaratto si conto ſ.57 $\frac{9}{10}$.facta. .4.

Doi baratta lana e panno la canna a p̃tanti si ual ſ.7.e abaratto siconto ſ.8.el c°di la la

na a contanti ual 8.20.a abaratto si conto 8.24.dimando chi meglio baratto è quãto p cº
Pª.uedi q̃llo che drittamẽte sẽçaltro guadagno si douerebbe mettere el cẽto di la lana abaratto e dirai se de.7.lui fa.8.che douera fare costui de.20.opa troverai che fara.22 ⅔.e tãte 8.se douería cõtare el cẽto abaratto.acio fosse eq̃le e tu dici che lo mise.24.dõca guadagno da.22 ⅔.fin.24.che.1 ⅓.Ora p sape q̃to p cº bisogna che tu te itẽda cõ colui che domanda a respõdere giusto sença litigio:cioe se vol sape q̃to p cº dil baratto ouer del capitale:se dici õ baratto farai cosi dirai se.22⅔.baratto giusto guadagª.1⅓.che guadagnara.100.opera troverai che guadagnara.1 ⅓ p cº dil baratto.Ma se dici del capitale dirai cosi:se de.20.lui guadagna.1 ⅓.che guadagnara de.100.opa tronarai cõ guadagnara.5 ⅓.e tãto dirai cõ guadagnara p cº siche distigue tp̃ 7 cõcordabis scripturas:poch̃ mi sõ trouatoi grã cõtrouersie i simili domãde.Ma pur finaliter si cõclude p li saputi che ditto guadaª sintẽde ol capitº. siche dirai che baratto meglio q̃llo de la lana.5 ⅔ p cº ouer.1 ⅓.p cº respectu cõmutatõis. .5.

Di baratta lana e pãno la cãna val a cõtãti 8.5.e abaratto si cõto 8.6.e si uol el terço i õ.di q̃llo che la ual abaratto e li.⅓ i lana:el cº di la lana a õ.val 8.17.dimãdo che si douera mettere abaratto. In simili sẽpre caua pª.q̃lla pte che lui vol i õ.del suo baratto e anche cauala del suo capitale dõca piglia el ⅓.de.6.che el baratto neuẽ.2.caualo de.6.resta.4.e caualo de.5.che fo capitale resta.3.dõca dirai se de.3.lui fa.4.che douera fare colui de.17.opa trouarai che fara.22⅔.e tãto si douera mettere el cẽto abaratto fãe.pua e stara bene barattãdo al quãti cẽtinara de robba a cãne e uederai con le cõditioni ditte che ciascuno portara equalmente a casa a ragion de contanti altramente stari male.E la cagion che si caua quelli contanti sie per che non vogito che me uẽda el mio cõ

Di baratta lana e pãno la cãna val a cõtãti 8.5.e cõtosse.8.6.euolsela ⅓ i cõtãti:el cẽto di la lana si cõto abaratto 8.8.p̃.che nõ ualeua e fo eq̃le:dimãdo che valse a cõtãti el cº Pª.cauala pte che colui vole icõtãti de vtroq3:cioe la ⅓.de.6.che e.3.e caualo de.6.resta.3.e de.5.resta.2.ora tu vedi che.3.e.p̃.1.che.2.po dirai se.1.più uen da capitale de.2.da che capital virra.8.p̃.cioe se.1.e guadagnato da.2.da cõ sira guadagnato.8 opa barai cõ.8.virra da.16.e tãto valse a cõtãti el cº e abaratto si cõto.24.che sta eq̃le. 7.

Di baratta lana e pãno la cãna val a cõtãti 8.8.e cõtosse.9.e volse:el ⅓ i cõtãti:el cẽto di la lana valse a cõtãti 8.30.e abaratto si messe fioª.10.e fo eq̃le:dimãdo cõ valse el fioª.a 8.f.p̃. Pª.cauala ⅓ di.9.de vtroq3:cioe de.8.e di.9.barai.5.e.6, poi giusta el baratto aragiõ õ 8.tutto e dirai se.5.mette.6 cõ si mettara.30.o pa barai che.30.si douera mettere 8.36.a cẽre eq̃le e lui dici che lo mise fioª.10.dõca.10.fioª.vaglian 8.36.e luno varra 8.3 ⅗.e cosi fia facta 7ª. .8.

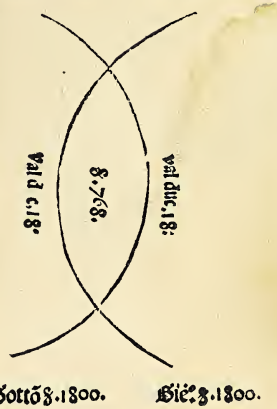
Di baratta lana e pãno la cãna fo messa abaratto 8.8.e aue el ⅓ i cõtãti:el cº di la lana a cõtãti val 8.30.e cõtosse 8.40.e fo eq̃le:dimãdo che valse la cãna a cõtãti.
Piglia el ⅓ di.8.che e el baratto che.2 ⅔.abatilo de.8.resta.5 ⅓.e tanto dirai che la meteste abaratto abattutone la botta di õ.ora p venire al uero cauedele dirai se.8.40.di baratto vẽ da.30.da che virra.5 ⅓.opa trouecai che uirra da 8.4.e tanto fo el uero capital de la canna trattone la parte di õ.contanti:cioe el ⅓ de.8.che.2 ⅔.dõca giõgni.2 ⅔. sopra.4.fa.6 ⅔.e tante 8.ualeua la canna a cõtanti siche sia aduertente 7ª. .9.

Di baratta lana e panno la canna val a cõtanti 8.5.e abaratto si cõto 8.6.e si ebbe el ⅓ i cõtanti:el cº di la lana val a cõtanti 8.20.e abaratto si cõto 8.30.dimandando chi meglio baratto e q̃to p cº Pª.caua la pte di õ.di colui õ vtroq3 piglia el ⅓ di.6.che e.2.caualo di.6.resta.4.caualo di.5.ancora che e capitale resta.3.poi dirai se.3.mette.4.che douera metter.20.che el cõtante di quello di la lana.opa barai cõ lo douería mettere 8.26 ⅔ doncõ stare eq̃le e tu sai che lo mise.30.dõca dirai che costui baratto meglio. A saper poi q̃to per cº caua.26 ⅔ di.30.resta.3 ⅓.e q̃sto fia guadagº de 8.20.poi dirai se.20.guadagna.3 ⅓ che guadagnara.100.opa barai che.100.de capitale guadagnara 16 ⅔ ma se lui intende per cº dil baratto dirai se.26 ⅔ auança.3 ⅓ che auançara .100. cuirrate ma non re specificando altramente regite sempre al capital. .10.

Di baratta ferro e piõbo el mº del ferro val a cõtanti fioª.28.e a barato lo mette fioª.36.el mº del piõbo a cõtanti val fioª.21.dimando uolẽdo dare el ⅓ i cõtanti a q̃llo dal ferro q̃to si douera mettere abaratto acio sia eq̃le. Fa cosi i simili ragiõ tanto uol dir colui vol dar tal pte q̃to che laltro vol q̃lla tal pte 7 cº po observa vn medesimo mõ donca piglia el ⅓.de.36.che e.9.caualo de.36.resta.27.caualo anch

de.28.resta.19.poi dirai se.19.mette.27.che uirra a mettere.21.opera uirratte .29 19/29.e tanto si mettara. .11.

Di baratta çuccaro a bãbagio el c° di çucca. acõtãti val duc. 9.e abaratto lo mette.12.e si uol ½ in õ.cõtãti.el c° del bãbagio a cõtãti val duc.5 ½. dimãdo volendo lui dare el ¼.i cõtãti a q̃llo dal çucc° q̃to si douera mettere a baratto. Caua ¼. che vol q̃llo dal bãbagio de.¼.che vol q̃llo dal çucc° resta.¾.dõca dirai che q̃llo dal çucc° vol .7/12.e laltro nõ vol niẽte seq̃ poi p te faciliter e virratte: caua el 7/12.õ.12.che.1.de troq̃ barai.8 capital e.11.baratto poi dirai se.8.mette.11.che douera mettere.5 ½.opera e troverai che si douera mettere ꝛc. .12.



Di baratta luna a gottõ: chel c°a cõtãti val duc. 9.e a baratto lo mette duc.12.e si uol dare la ½.i õ.cõtãti laltro a giẽgiero.chel c°a cõtãti val duc.15.dimãdo che si douera mettere abaratto e per ß.768.giẽg° q̃to gottõ hauero. Sappi che q̃do vno vol dar õ.noi douemo sẽpre q̃lla pte ch̃ lui vol dare giõgnerla sopra al suo barat to e ãche sopra el capitale.e cosi p lauerlo q̃do lui vol lo douemo cauare de vtroq̃ cõmo i molte hai facto di sopra e sẽpre ditte pti se deuano pigliare del baratto p che lui vol q̃lla a ragiõ di baratto secus cẽt: se la uolesse del capitale dõca p q̃sta piglia la ½.de.12.che.6 giongila a.12.fa.18.e giõgnila a.9.fa.15.poi dirai se õ.15.el fa.18.che douera far colui de.15.opera trouarai che douera fare.18.e ciascũo sira eq̃le fatta i q̃to ala p^a. pte £ nõ te para stranio se io giongo q̃lla tal pte sopra el suo: p che la ragion uol cosi che semida de che li metta sopra la ualuta de la sua robba e dica che la vaglia tãto de piu p che õ.p tutto e q̃llo medesimo ꝛc.ora p la.2^a.pte pozzai ß.100.gottõ va pte cõmo vedi i margine e la sua valuta dincõtro e cosi ß.100.di giẽg° e poi mẽa icroci ß.100.de gottõ via duc.18.che e lualuta di giẽg° abaratto e q̃lla mẽatõe metti dincõtro al gottõ.e dirai che sia ß.1800.di gottõ.e cosi p lal: mẽa ß.100.di giẽg° via.18.duc.che e el pegio del gottõ fa.1800.e q̃sto poni dincõt°al giẽg° e dirai che siẽ ß.1800.giẽg°.che tãto varran lune q̃te laltre p che hano medesimo pgio ꝛc.

Di baratta lana e pãno la cãna del pãno a cõtãti ual ß.8.e abaratto si cõto ß.9.cuol el terço i õ.el c°de la lana a cõtãti val ß.30.e abaratto si cõto tanto che q̃llo dal pãno guadagno.5.p c°dimãdo q̃to si messe abaratto. P^a.cauala pte che colui uol de utroq̃ piglia el terço di.9.che e.3.caualo de.9.e de.8.barai.5 e.6.ora p che dici che guadagno.5.p c°dirai cosi se ß.5.cõtãti va q̃liano abaratto.6.ß.100. õ cõtãti che uarãno mẽa e pti barai che.100.uarrãno.120.e tãto mõta ß.100.di q̃llo dal panno. Ora p che dici che guadagno.5.p c°caua.5.de 120.resta.115.poi dirai se.100.de cõtanti me tornano abaratto.115.che me douera tornare ß.30.opa tornara.34 ½.e tãto fo q̃to el c° õ la lana abaratto: fãne,pua barattãdo vna q̃^a.de cãne di pãno ꝛc.e uirra. .14.

Di baratta lana e pãno la cãna del pãno a cõtãti ual ß.7.e abaratto si cõto ß.8 e si uol el terço i õ.el c°de la lana ual ß.30.e abaratto si cõto tãto che q̃llo dal pãno pdette.5.p c°dimando che si cõto. P^a.caua la pte che uol de utroq̃ cioe el ½ de .8.che e.2 ½. barai el capital.4 ½.e lo baratto.5 ½. Ora p che dici che pderte 5.p c°dirai se ß.4 ½.cõtãti torna ß.5 ½.baratto che douera tornare ß.100.opera troverai che ß.100.torneranno ß.125 5/13.poi giõgni la perdita ch̃ e.5.fa.128 5/13.poi dirai se .100.contanti torna.128 5/13.che douera tornare.30.opera tornara ß.38 11/26.e tante ß.si cõto el c°de la lana a baratto farane prova barattando una quantita de canne ꝛc. .15.

Di baratta lana e panno la canna a contanti ual.ß.7.e abaratto si cõto ß.8.e si uol el ¼.i õ.el c°di la lana a cõtanti ual fio^i.20.abaratto si cõto tanto che q̃llo dal panno guadagno.10.per c°dimãdo che si cõto abaratto. P^a.caua la pte de õ. che uole de utroq̃: cioe el ¼.de.8.che e.2.barai.5.cõtanti e.6.di baratto. Ora baratta canne.100.de panno dirai se.5.mette.6.che mettara.100.opera e barai che tornara ß. 120.e tanto montano abaratto.ora per che dici che colui da la lana guadagna.10.per cẽto giõgni.10.sopra.120.fa.130.poi dirai se.100.del panno torna.130.che tornara fio^i.20.opa trouarai che fio^i.20.siranno fio^i.26.e tanto si cõto el c°abaratto per che commo di sopra dissi le quella proportion da ß.a ß.che e da fio^i.a fio^i.si che se de.100.ß.ei fa ß.130.el uen ben anche a fare de.100.fiorini.130.fiorini ꝛc. .16.

Di baratta lana e panno.la canna del panno ual a cõtanti ß.8.e abaratto si mise ß.9.e si uol el terço in õ.el c°de la lana a contanti ual ß.30.e abaratto si conto tanto che quello de la lana perdette.10.per cento.Dimando che si conto el c° P^a una caua,la parte che uole de utroq̃ el terço di.9.e.3.cauato de utroq̃ ha

rai capital.5.el barattto.6.poi dirai cõmo di sopra se.5.torna.6.abaratto che tornera .100. opera tornera.120.poi per che dici che quello da la lana perde.10.p cẽcaua questo.10.di ql lo del pãno restara.110.abaratto e guarda nol cauar d vtroq3 sed solũ del baratto.poi dirai se.100.cõtãti torna.110.che tornera.30.opa tornera.33.e tãte ℔.si cõto abaratto.ci cẽsca. 17.

Di baratta lana e pãno la cãna a cõtanti val ℔.8.e contossi.9.e uel el.½.i cõtãti:el cẽde la lana abaratto si conto ℔.36.e q̃llo val panno si trouo bauer guadagnato 10.dimãdo che mõto el cẽdi la lana,a cõtanti. Pria caua la parte che uole,de vtroq3.cioe el.½.di.9.che e.3.cauato de.8.e di.9.barai.5.e.6.poi dirai se.5.torna.6. che tornera.100.tornera.120.ora p che dici che quello dal pãno guadagno.10.p cẽ po caua.10.de.120.restara.110.poi dirai se.110.de baratto me uen da.100.de contanti da che uira.36.opera e barai che.36.virra da.32 $\frac{8}{11}$.e tanto valse a contanti. .18.

Di baratta lana e pãno la canna a contanti val ℔.7.e si uol el terço in d.el cẽ de la lana val a cõtãti ℔.30.e cõtosse ℔.36.e q̃llo dal pãno si trouo pdere.10.p cẽto dimãdo cõ si cõto la cãna abaratto. Pria caua la pte cõ.2 ½.caua di.7.resta.4 $\frac{2}{3}$. Ora baratta ℔.100.de lana fa cosi mẽca.36.che val la lana abaratto via.100.e q̃l che fa partiti.30.che val la lana a cõtãti neuirra.120.e tãto si cõto abaratto poi per che dici che quel dal pãno pdette.10.p cẽcaua.10.de.120.resta.110.poi dirai se.100.di cõtãti torna 110.se.110.d baratto vẽ da.100.cõtanti da che virra.4 $\frac{2}{3}$.opa troverai che virra da .4 $\frac{40}{33}$.poi giõgnili.2 ½.che prima cauasti che fo el terço de.7.fara.6 $\frac{19}{33}$.e tãto si cõtara el pãno a d.cõtãti

Di baratta lana e panno la cãna a cõtãti val ℔.8.e abaratto si conto fio^{i}.2 ½. 19
£ si uol el ⅓ i d.cõtãti el cẽto di la lana a cõtãti val ℔.20.e abaratto si cõto ℔.25.e si guadagno.10.per cẽdimando che valse el fio^{o} prima caua la parte che vol de vtroq3 cioe el ⅓ de.2 ½ che sõ ⅝ fio^{i}.de d.cõtãti resta.1.fio.⅜.debaratto poi baratta 100.de la lana fa cosi mẽca.25.che si cõto la lana abaratto via.100.e q̃llo che fa parti i.20.cõ valeua a cõtãti neuẽ.125.e tãto si cõto abaratto poi p che dici che q̃llo di la lana guadagna 10.p cẽcaua.10.de.125.resta.115.poi dirai se.115.baratto uẽ da.100.cõtãti da che virra.1 ⅔ de baratto opa trouarai che virra da.1 $\frac{11}{25}$.fio^{i}.e tãto si cõto la cãna a cõtãti e a questo giõgni.$\frac{11}{25}$.cõ so el ½.de.2 ½.fara.2 $\frac{13}{46}$.e tãto se dic cõtare el pãno abaratto.Ora se voi sape che ual el fio^{o}.pti ℔.8.che val la canna a cõtanti p.2 $\frac{13}{46}$.neuẽ.3 $\frac{23}{105}$.e tante ℔.ual el fiorino a ℔.e cosi farai le simili.7c. .20.

Di baratta uerçino e gẽgero: el cẽto del uerçino a cõtanti ual una q̃tita e abaratto si cõto.p.le.2.suc.℞.e vole la.½ i cõtãti.el cento di giẽgero val a cõtanti fiorini.18.e abaratto lo mette fio^{i}.20.e so el baratto eq̃le.dimãdo che valse el cẽ di vercini a cõtãti. Poni che l valesse a cõtãti.1.ce.dõca abaratto so cõto.1.ce.p.2.co.e uol la mita i d.dõca vole.½.ce.p.1.co.abattilo de vtroq3 barai cõtãti.½.ce.mi.1.co.edi baratto.½.ce.p. 1.co.poi dirai se.½.ce.mi.1.co.torna.½.ce.p.1.co. cõ torara.18.e q̃llo cõ virra sira eq̃le a.20.ouer dirai se.½.ce.p.1.co.baratto vẽ da.½.ce.mi.1.co.cõtãti da che virra.20.e q̃llo che barai sira eq̃le a.18.ouer se.18.fa.20.che fara.½.ce.mi.1.co.e q̃llo virra sira eq̃le a.½.ce.p.1.co.ouer se.20.uen da.18.da che virra.½.ce.p.1.co.e q̃llo che uirra sira equale a.½.ce.mi.1.co.e tutti questi modi sõ no boni.Opera la cosa varra.38.el censo.1444.£ tanto valse el verçino a contanti per che tu ponesti a.1.ce.7c.Et sic de singulis. .21.

Di baratta luno a giẽ^{o}.chel cẽ val duc.18.laltro a çuc.che val el cẽ duc.20.e canelle che val el cẽ duc.16.e macis che val el cẽ duc.12.q̃llo da giẽ^{o}natati che a ql prezio mõtano duc.886.e uole de le ditte sorte tãto de luna q̃to de laltra. dimãdo q̃to çuc.canella e macis bauera. Poni che nabia che q̃tita tu uoli:che nõ mõta nulla: or poni che labia ℔.100.de ciascũa or uedi q̃llo che mõtano i tutto che mõta ℔.100.di çuc. duc.20.16.di cãella e.12.di giẽ^{o}.dõca mõta ℔.300.i tutto duc.48.e tu uoresti che fossero duc. 886.dõca dirai se.48.fosse.886.che seria.20.che e lamõtar del çuc.e cosi p li altri barai che 20.serebbe duc.369 ½.e tãti duc.bisogna che habia in çuc.ora per sape quante ℔.dirai se.20. duc.meneda ℔.100 che me ne dara duc.369 ½.opera hara i che tenedara ℔.1845 ½.e altretãte barai de ciascuna sorte 7c. .22.

Di baratta luno a lana laltro ſtame e pepe el cẽ di la lana val ℔.30.nõ so che si cõ tasse abaratto e uole ⅓ i d ⅓ i ſtame e ⅓ i pepe el cẽ del ſtame val ℔.30 e abaratto si cõto ℔.36.el cẽ del pepe val ℔.40.e abaratto si cõto ℔.45.dimãdo che si cõtara el cẽ de la lana abaratto acio sia eq̃le. Pria dirai se.30.a cõtanti si mettan.36.abaratto che si douera mettere.40.acõtãti ibaratto.opera barai che.40.si douera mettere.48.ora agiõgni

sopza.45.che si cõto el pepe abaratto fa.93.poi giõgni.40.che val el stame e.40.che val el pepe fa.80.Oza p che dici che q̃llo da la lana vol el terço i õ.$\frac{1}{3}$.i stame.$\frac{1}{3}$.i pepe:fa cosi barata 8.100.de lana e fallo p la cosa poni ch̃l c^{o} de la lana vaglia.1.co.cauane el $\frac{1}{3}$ de vtroq3 barai el capit^{o}. 8.30.ſſi.$\frac{1}{3}$.co.el baratto.$\frac{1}{3}$.co.oza mca.30.ſſi.$\frac{1}{3}$.co.v^{a}.93.fa.2790.ſſi.31.co.poi mca $\frac{1}{3}$.co.che e il baratto via.80.fa.53 $\frac{1}{3}$.co.e q̃sto sira eq̃nale a.2790.ſſi.31.co.sequi la cosa varra 8.33 $\frac{2}{133}$.e tanto si douette contare el cento in baratto di la lana. .23.

Di baratta luno a lana chel c^{o}a cõtãti val duc.20.e abaratto lo mette.25.e uole el $\frac{1}{3}$ i cõtãti. Laltro a pãno õ uol sorte lãa val.4.e mettela.5.laltra val.12.dimãdo q̃to mettara q̃llo da.12.volẽdo dare tãto de luna sorte q̃to de laltra. ℔a. caua la pte che uol i õ.cioe el $\frac{1}{3}$.de.25.che e.6 $\frac{2}{3}$.caualo de vtroq3.cioe de.20.e.25. restara.13 $\frac{1}{3}$ e.18 $\frac{2}{3}$ p lo baratto oza salua q̃ste poi piglia uoi cãne di pãno vna de ciascũa sorta vna val.5.abaratto laltra.12.a cõtãti:giõgni ilemi fãno.17.e fa cõto che q̃ste.2.cãne sienno.1^{a}.cãna poi dirai se.13 $\frac{1}{3}$ tu me metti.18 $\frac{2}{3}$.ch̃ te mettero io.17.opa troucrai che.17.si metta ra.23 $\frac{1}{11}$.e tãto si mettaran le.2.sorti pãno.E gia tu sai che lãa sorta metto.5.dõca stu cani.5. de.23 $\frac{1}{11}$.restara.18 $\frac{7}{11}$.e tanto si douera cõtare la canna di q̃llo da.12.facta zẽ. 24.

Di baratta luno a lana laltro pepe e giẽ^{o}el c^{o}del pepe val acõtanti.30.e mettelo 35.el c^{o} di giẽ^{o} val.27.e miselo.33.el c^{o} de la lana val.10.dimando che si cõtara a baratto volẽdo lui la $\frac{1}{3}$ giẽ^{o}e la $\frac{1}{3}$ pepe e guadagnare.10.p cẽto vel suo capitale. ℔oia uedi cioche torna.10.aragiõ de.10.p c^{o}che torna.11.onde diro chel c^{o} di la lana vaglia fio.11.e p che dici che uole tanto de luno q̃to laltra:cioe se bauera 8.100. pepe anche uozza 8.100.giẽ^{o}po parti.11.i.2.sorte neuẽ.5 $\frac{1}{2}$.e tanto uẽ p pte.Oza comẽciamo cõ lo pepe e diremo se.30.tu me metti.35.ch̃ te mettaro.5 $\frac{1}{2}$.opera si mettara.6 $\frac{1}{13}$.e tanto si cõtara megzo c^{o}di lana p.lũa pte. ℔oi p laltra vel giẽ^{o} diraisse.27.mi mette.33.che li mettaro 5 $\frac{1}{2}$.opa si mettara.6 $\frac{6}{13}$.e tanto li mettaro laltra mita del c^{o}di la lana a cõpatione del giẽ^{o}oza babian uisto che val ciascũ megzo c^{o}respecto pepe e respecto giẽ^{o}cioe luno.6 $\frac{7}{13}$.laltro.6 $\frac{6}{13}$.sũma ilemi fanno.13 $\frac{2}{106}$.e tãto si mettara el c^{o}di la lana abaratto.E sio dicesse el uole la.$\frac{1}{2}$.de luno el la $\frac{1}{3}$ de laltro giõgni.27.el.30.che sõ li capitali fa.57.e di q̃sto pzẽdi la.$\frac{1}{2}$.che e.28 $\frac{1}{2}$.e poi giõgni.33.e.35.che sõ li baratti fa.68.pzẽdine la.$\frac{1}{2}$.che sõ.34.poi diresti se.28 $\frac{1}{2}$ mi mette.34. che li mettara colui.11.opera trouarai che.11.si douera mettere.13 $\frac{7}{17}$.a uoler similter guadagnare.10.per cento: vt diximus in primo casu:et sic in alijs. 25.

Di barattano luno a lana laltro a.3.sorte robbe:cioe pepe chel c^{o} val.24.e mettilo.28.e canella che ual.45.e metelo.53.garaf.che ual.34.e mettelo.40.el cẽto di la lana ual.12.dimando uolẽdo la $\frac{1}{3}$ pepe el $\frac{1}{3}$ canella el $\frac{1}{3}$ garof.che si douera contare abaratto acio sia eq̃le. ℔a^{o}.pti.12.che e la ualuta de la lana in.$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ p la $\frac{1}{3}$ ne uen.6.per lo $\frac{1}{4}$.3.per lo.$\frac{1}{4}$.3.giongnili insiemi fa.13.e mi credetti partir.12.pero dirai p uiam sotietatis se.13.fosse.12.ch̃ seria.6.4.3.barai ch̃.6.serebe.5 $\frac{7}{13}$.e.4.3 $\frac{7}{13}$.el.3.2 $\frac{10}{13}$.poi dirai io uogz fio.5 $\frac{7}{13}$.di pepe p la.$\frac{1}{3}$.ppztõata e si uoglio fio.3 $\frac{1}{13}$.i cãella e fio.2 $\frac{10}{13}$.i garof.po domãdo ch̃ li mettaro el cẽto di la lana e dirai sel pepe ual.24.e tu me lo metti.28.ch̃ ti mettero io.5 $\frac{7}{13}$.opa si mettera.6 $\frac{10}{13}$.e cosi babiã uisto p lo pepe q̃l salua. ℔oi fa similter p la canella se.45.tu me metti.53.che ti mettaro.3 $\frac{7}{13}$.che si uirra a mettere.4 $\frac{60}{169}$.q̃l ancoz salua.℔oi p li garof.se.34 mette.40.che mettero.2 $\frac{10}{13}$.che si mettera.3 $\frac{57}{221}$.e q̃ste.3.poste.cioe pepe:canella:e garaf.sũma fa.14 $\frac{4043}{43095}$.e tanto si douera mettere el cento di la lana abaratto. 26.

Di baratta luno a panno la canna del panno so messa un fio.piu che non uale ua laltro a lana chl c^{o}.acõtanti uale fio.10.e abaratto so messo.12.e q̃llo valpanno si trouo guadagnare una uolta e.$\frac{1}{3}$ piu chel suo capitale.dimando che so el suo capitale prio. ℔oni vn numero a tuo mõ e dirai p nũc chel capital fosse 4.fio.dõca li le mise.5.oza uediamo se glie uero chel cẽto di la lana uaglia.10.e metti la.12. e la canna del panno uaglia.4.e metti la.5.dimando chi meglio baratta e q̃to p cento. Oz poniamo che no: baratassemo.25.canne di panno che uaglian fio.100.e tu ne uoli tanta la na che uaglia fio.125.po uedi q̃ta lana itra i fio.125.a fio.12. el cẽto che uẽtrara 8.1041 $\frac{2}{3}$. cioe.10.cẽtenara e.$\frac{2}{3}$.de cẽtinaro oz uedi q̃llo che la ual acõtanti che sai chel cẽto ual.10. che uirra a ualere fio.104 $\frac{1}{6}$.e tu sai che mi posi la canna.4.e mi uoleua uenir.6.di guadagno p cẽto che era una uolta e mezça q̃to el capitale dõca mi manca tanto q̃to e da.104 $\frac{1}{6}$.fine a 106.che e.1 $\frac{5}{6}$.e q̃sto poni apie de la croci.Oza farai unaltra positiõe.e põte a unaltro n^{o}e trai che la canna uaglia.5.e abaratto si cõto.6.el cento di la lana ual pur.10.fio.e abaratto si cõto.12.oza uedia se q̃llo dal panno guadagna.7 $\frac{1}{2}$.per che cosi douería guadagnare a una

uolta e mẽcça q̃to el capitale o2 poni chel barattasse. 20. cãe ve pãno le q̃li mette fio. 120. e a cõtãti vagliano. 100. o2a vedi q̃ta lana vẽtra i. 120. a. 12. el cẽto che narra. 10. cẽtinara: la qual a cõtãti val fio. 100. e vedi che nõ si guadagna e nõ si pde e io uoleuo che q̃llo dal panno guadagnasse. 7 ½. siche dirai che p questa positiõe habi. m̃. 7 ½. e p laltra baueśti. m̃. 1 ⅝. seq el cataino barai che la cãna valse fio. 3 ⅜. e si la mise. 4 ⅜. e cosi farai le simili zẽ. 27.

Di baratta lana e pãno la cãna val. 4. e abaratto si mise fio. 5. el c° di la lana val fio. 10. e abaratto lo mette. 13. dimãdo chi meglio baratto e chi dõcra esser restorato e i che pte ve õ. cõtãti. Pria p uedere chi debbia essere restorato guarda chi sopra mette piu e dirai se. 4. fa. 5. che fara. 10. che virra a far. 12 ½. siche q̃llo dal pãno deuesser restorato p che q̃llo da la lana fa meglio q̃to e da. 12 ½. che douerla mettere astar eq̃le fin. 13. che e ¾. o2a per veder che pte di õ. deue bauer q̃llo dal pãno uedi q̃to e da la valuta de la cãna acõtanti fin. 5. che e baratto che ve vno. o2a pti q̃lli. 5. fio. p q̃sto. 1. ch̃ e la differẽtia fra capitale e baratto neuẽ pur. 5. q̃l salua. Poi ãdarai da la lana e farai el simile e vedi che dra e da. 10 cõtãti a. 13. baratto che ve. 3. o2a fa cõmo di sopra parti. 13. baratto p q̃sta dra neuẽ. 4 ½. o2a tu vedi che da la pte del pãno e. 5. p lauenimẽto che serbasti e da q̃l la de la lana e. 4 ½. pero sappi che da quella parte che e magio2 quãtita fatti ditti ptiñti nel le differẽte q̃lla deuesser restorata. Poi p veder che pte de õ. sepze pti q̃llo meno2 auẽimẽto nel magio2: cioe. 4 ½ p. 5. neuẽ. ⅘. e q̃sta parte i lana deue bauere q̃llo dal panno e lo resto fin a vno sano che sõ. ⅘. deue rececure in õ. e sira equale. .28.

Di baratta lana e pãno la cãna a cõtãti si ual 8. 8. e abaratto si cõto 8. 11. e uol el terço i õ. cõtãti el cẽto di la lana val 8. 14. e abaratto si cõto 8. 16. dimãdo ch̃ pte q̃llo de la lana dede i õ. cõtãti a q̃llo dal pãno. Pria caua la pte che colui uole de utroq3: cioe el ½. de. 11. che e. 3 ⅗. caualo de. 8. e. 11. resta. 4 ⅗. e. 7 ½. O2a dirai cõmo di sopra luno mette. 4 ½. cõtãti abaratto. 7 ½. laltro. 14. ptãti. 16. auedere el restoro farai p uiã dra rũ ut supra. Mda p̃di q̃sta a vnaltro mõ p la cosa e poni che q̃llo dal panno debba chiedere. 1. co. i õ. cõtanti: caua q̃sta pte del baratto: cioe de. 16. restara. 16. m̃. 1. co. cauala ãch̃ di soi cõtãti restara. 14. m̃. 1. co. poi dirai se. 14. m̃. 1. co. mi mette. 16. m̃. 1. co. che mi tornera a q̃lla ragion. 4 ½. opa barai che tornera. 69 ½. m̃. 4 ½. co. a ptire in. 14. m̃. 1. co. ne die venire. 7 ½. sequi la eq̃tiõe la cosa varra. 11 ½. e q̃sto parti in. 16. che si cõto la lana abaratto neuẽ ⅞. e tanto dirai che sia la parte che colui li die chiedere in contanti di. ⅞. in panno staran equali. et sic de singulis. .29.

Di baratta lana e panno la canna a ẽtanti val fio. 4. e abaratto fo messa fio. 5. el cẽto di la lana val 8. 20. e abaratto si cõto 8. 24. dimãdo ch̃ die bauer pte i õ. che parte. Fa cosi p vnaltro modo p̃ma vedi chi die bauer pte e dirai se 4. fa. 5. che fara. 20. che uirra afare. 25. e lui nõ fa se nõ. 24. dõca q̃llo da la lana sira restorato. Poi per sapere che parte: fa cosi mẽa la ualuta del p̃mo cõtra la messa õl. 2° e poi mẽa la ualuta del secõdo cõtra la messa del p°e cauarai luna mẽatione õ laltra e q̃llo ch̃ ti resta ptirai in tãto q̃to fo el guadagno di q̃llo che deue rececure parte i denari dõca dirai 4. via. 24. fa. 96. e poi. 5. via. 20. fa. 100. caua. 96. resta. 4. e q̃sto pti i q̃llo che guadagno el pãno che fo. 1. che tenemo pur. 4. e q̃sto pti i. 24. neuẽ. ⅙. p che. 24. si cõto la lana abaratto e tanto deuera bauer: sich̃ dirai ch̃ q̃llo da la lana douera bauer el ¼ i cõtãti: e cosi farai le p̃cedẽti.

Nota che i li baratti tãto e a dire luno uol el ¼ i cõtadi q̃to che adire laltro vol dare el ¼ i cõtadi e po luna opatiõe vene a esser pua de laltra: verbi gratia. Doi barattano luno a robba che ual. 20. e abaratto la mette. 23 ⅓. e si uol el ¼ i contadi laltro a robba che ual. 12. a cõtadi. dimãdase quãto la doucra mettere abaratto acio sia eq̃le. Fa cosi p°. a un modo p̃di el ¼ de. 23 ⅓. che e. 5 ⅚. e q̃sto caua del cõtadi e del baratto: cioe de. 20. e. 23 ⅓. restara. 14 ⅔. e. 17 ½. poi dirai se de. 14 ⅔. el fa. 17 ½. che fara colui õ 12. o2a barai che fara. 15. e stara bene. Al laltro mõ ponendo che laltro uoglia dare farai cosi. Per che q̃do uole se caua q̃lla pte che uole e q̃do lui uol dare giõgni i q̃sto mõ che p la ¼. che uol dare sa giõgni altre tãto la q̃l agiõta uẽ esser la ½ del tutto e p lo ⅓ se giõgni la ¼. e p lo ⅓. el ⅙. 7 sic õ singulis cõmo i q̃sto trattato de baratti piu uolte se ditto. E tãto e ãdire uel dar la ¼. i cõtãti q̃to dõ uol dare altre tãti i õ. cõtati di q̃l mõta la suo robba abaratto. E q̃do di ci ch̃ uol dare el ¼. se itẽde ch̃ se obliga aleuarne tãto q̃to narra la sua robba e ¼ uolta. p. cioe se narra. 20. se obliga p. 30. E pero q̃lla ¼. giõta douenta terço del tutto zẽ. Dõca q̃ dirai che lui a q̃llo che ual. 12. lo mette. 15. e si uol dare el ¼. i cõtanti laltro a q̃llo ch̃ ual. 20. diman dase che lo douera mettere. Fa cosi prẽdi el ¼. de. 15. che. 5. giõgnilo a luno e alaltro: cioe

a.12.e a.15.faran.17.e.20.ora di se de.17.el fa.20.che fara colui de.20.opera barat che fara, 23 $\frac{2}{3}$.cõmo diceмo sichе ſta bene ut pus ſane,pua mettẽdo ch̃ barattio q̃lch̃ q̃ꝑ.7ẽ. .2ᵐ

Nota ãcora generalmẽte auoler,puare tutti li baratti de che sora se ſieno: facto ch̃ tu barai la ragione ſecõdo le regole dare e trouate le ualute de luno e laltro.Æ tu ſubito poni che luno de q̃lli habia vna q̃tita de cẽtinara o de migliara o de 8.e cõmutale ſecõdo la ragiõ facta e pagato che tu li barai de robbe e d̃.ſeue ſinterpone d̃.Æ tu fermati in ſu li cõtãti de luno e de laltro cõtrahẽte: e vedi q̃lle robbe che luno ſe porta q̃llo le vagliano a cõtãti.Æl ſimile q̃lle che alaltro remãgano alicõtro giõtici ſopra li d̃.cõtãti che ui corrano.Æ vedi ſe tãti cõtãti ſe ne porta q̃llo q̃ti reſtano aq̃ſtaltro:q̃do co ſi fia dirai el baratto eſſer paro:e niũ fia igãnato.ÆDa ſe piu foſſero li cõtãti de luno che li cõtãti de laltro aloza el baratto nõ ſeri giuſto ne paro.Æ p cõſequẽte vna de le pri ſeria igannata:cioe q̃lla che cõ mãco cõtãti ſe trouaſſe 7ẽ.Æ coſi reggerate in tutti 7ẽ. .30.

Di barattano lana e pãno la cãna a cõtãti val 8.5.e abaratto ſi cõto 8.8.e vole el.$\frac{1}{4}$.i cõtãti el cᵒ di la lana val.13.e cõtoſſe.15.e q̃llo da la lana guadagno.5.p cᵒ di mãdo che pte li die chiedare i d̃.acio el baratto ſia eq̃le. Pᵒ.cauа la pte ch̃ vol õ utroq3:cioe el.$\frac{1}{4}$.de.8.ch̃ e.2.caua de.5.e.8.reſta.3.e.o.e pche dici che q̃l da la lana guadagna.5.p cᵒ baratta.100.de pãno mẽa.100.via.6.fa.600.ptilo p q̃llo che val la canna a cõtãti:cioe p.3.neuẽ.200.poi giõgni.5.che colui guadagᵃ.ſopra.200.fa.205.dõca dirai che ogni cᵒa cõtãti ſi cõta abaratto.205.e p che domãda che pte li die chiedare i cõtãti ſa co ſi poni che li debba chiedere.1.co.i cõtãti cauala de.15.che ſi cõto la lana abaratto reſta.15.m̃.1.co.cauala anco di.13.che e el cõtãti reſta.13.m̃.1.co.poi mẽa.13.m̃.1.co.via.205. de baratto fa.2665.m̃.205.co.e poi mẽa.15.m̃.1.co.via.100.co.fa.1500.m̃.100.co.reſtora le pti:barai.1165.equale a.105.co.la coſa varra.11 $\frac{1}{5}$.e q̃ſto pti i.15.che ual la lana abaratto neuẽ $\frac{337}{575}$. e tal parte die chiedare quel de la lana a quel val pãno;acio ſienno equali. .31.

Di baratta lana e pãno la peꝯa del pãno ſi cõto abaratto la.℔.p̃.che nõ valeua a cõtãti e ſi uole el.$\frac{1}{3}$.i cõtãti e li.$\frac{2}{3}$.i lana.Æl cᵒ di la lana a cõtãti val 8.15.e abaratto ſi cõto 8.24.e ſo el baratto eq̃le.Dimãdo che valſe la peꝯa del pãno a cõtãti. Poni che a cõtanti valeſſe.1.ce. donca abaratto ſi conto.1.ce.p̃.1.co.valli el $\frac{2}{3}$ e caualo de vtroq3:cio el.$\frac{1}{3}$.de.1.ce.p̃.1.co.che e.$\frac{1}{3}$.ce.p̃.$\frac{1}{3}$.co.caualo de.1.ce.e de.1.ce.p̃.1.co.reſta$\frac{2}{3}$.ce.m̃.$\frac{1}{3}$.co.e.$\frac{2}{3}$.ce.p̃.$\frac{2}{3}$.co.poi dirai ſe.$\frac{2}{3}$.ce.m̃.$\frac{1}{3}$.co.cõtãti mi mette abaratto.$\frac{2}{3}$.ce.p̃.$\frac{2}{3}$.co.ch̃ do uera mettere colui da la lana 8.15.mẽa.$\frac{2}{3}$.ce.p̃.$\frac{2}{3}$.co.via.15.fa.10.ce.p̃.10.co.a ptire i.$\frac{2}{3}$.ce.m̃ $\frac{1}{3}$. co.ne die venire.24.po mẽa.24 via.$\frac{2}{3}$.ce.m̃.$\frac{1}{3}$.co.fa.16.ce.m̃.8.co.Æ queſto ſira eq̃le a.10.ce. p̃. 10.co.ſequi el capitolo:la coſa varra.3.el cenſo.9.e tanto valſe la peꝯa a contanti e abaratto ſi conto 8.12.facta 7ẽ. 32.

Di barattano lana e pãno la peꝯa del pãno ſi cõto abaratto le.4.℔.decio che la ualeua a cõtãti el.$\frac{1}{3}$.volſe i d̃.Æl cᵒ di lana a ꝯtãti val 8.18.e abaratto ſi cõto 8. 24.e q̃llo dal pãno ſi trouo guadagnare aragiõ de.20.p.cᵒ.di ſoi d̃.dimãdo che valſe la peꝯa a cõtãti. Poni che la ualeſſe.1.ce.dõca abaratto ſi cõto.4.co.cauane la pte de d̃.cioe el.$\frac{1}{3}$.di.4.co.che .1 $\frac{1}{3}$.co.reſta.1.ce.m̃.1 $\frac{1}{3}$.co.caualo ãche del baratto reſtara.2$\frac{2}{3}$.co.poi p che dici che guadagno.20.p cᵒ tu dirai chi guadagna.20.p cᵒ guadagna el.$\frac{1}{3}$.del ſuo capitale po p̃ndi.Æl.$\frac{1}{3}$.d̃.1.ce.m̃ice.1 $\frac{1}{3}$.co.ch̃ e.$\frac{1}{3}$.ce.m̃.$\frac{2}{13}$.co.e q̃ſto agiõgni ſopra el capiᵗ.cioe ſop̃.1. ce.m̃.1 $\frac{1}{3}$.co.fara.1 $\frac{1}{3}$.ce.m̃.1 $\frac{1}{3}$.co.poi dirai.1 $\frac{1}{3}$.ce.m̃.1 $\frac{1}{3}$.co.mi da.2 $\frac{2}{3}$.co.di baratto che me vara 8.18.che val la lana mẽa.18.via.2 $\frac{2}{3}$.co.fa.48.co.a ptire p.1 $\frac{1}{3}$ ce.m̃.1 $\frac{1}{3}$.co.ne die venire.24.ch̃ ſapemo che ſo cõta abaratto po mẽa.24.via.1 $\frac{1}{3}$.ce.m̃.1 $\frac{1}{3}$.co.fara.28 $\frac{8}{9}$.ce.m̃.38 $\frac{1}{3}$.co.e q̃ſto ſira eq̃le a q̃llo che ſi douia ptire:cioe a.48.co.ſequi el capitolo barai che la coſa varra.3.el cẽſo 9.donca la peꝯa valeua 8.9.e ſi ſo conta abaratto 8.12.e fia facta 7ẽ. .33.

Di barattano lana e pãno la cãna del pãno ſe cõto abaratto 8.1.p̃.che non valeua a cõtãti el cᵒ di la lana a cõtãti valeua 8.20.e abaratto ſi cõto 8.21.e ſi ꝑdette aragiõ de.10.p cᵒ di ſo d̃.dimãdo che valſe el panno a cõtanti. Poni ch̃ valeſſe a d̃.1.co.dõca abaratto ſi cõto.1.co.p̃.1.poi p che dici ch̃ q̃llo de la lana ꝑdette.10.p cᵒ po diremo che ogni.100.li tozno.90.dõca dirai ſe.100.tozna.90.che tornara 20.opa e troueraі che tornera.18.e tanto dirai che valeſſe la lana a cõtanti poi dirai ſe.18.ch̃ dicẽ che vaglia la lana a cõtanti ſo meſſo.21.che ſi douera mettere.1.co.mẽa.21. via.1.co.fa.21.co.a ptir i.18.neuẽ.1 $\frac{1}{2}$ co.eq̃l.a.1.co.p̃.1.ſeq el ca°la co. varra 8.6.e tanto valſe la canna a contanti:e abaratto ſi cõto 8.7.e fia facta.7 ſic 7ẽ. .34.

Di baratta lana e panno la canna a contanti val 8.25.e abaratto ſi conto 8.30.

e uole el.$\frac{1}{4}$.i contanti e li $\frac{1}{4}$.i lana:el c^{o}de la lana val 8.40.e uole el.$\frac{1}{10}$.i ō.vicioche si mette a baratto eli.$\frac{9}{10}$.i panno e fo el baratto eqle vimando che si conto abaratto el c^{o}di la lana.

Poni chel cēto di la lana si metesse.1.co.abaratto di qsto cauarai el.$\frac{1}{10}$.che vole icōtāti restara.$\frac{9}{10}$.co.caua ācora.$\frac{1}{10}$.co.ō li cōtāti restara.40.m̄.$\frac{1}{10}$.co.e dirai che.40.m̄.$\frac{1}{10}$.co.si mette abaratto.$\frac{9}{10}$.co.poi torna a qllo dal pāno che val la cāna.25.e mettela.30.e uole el qrto i contāti pero piglia el.$\frac{1}{4}$.di.30.che e.7 $\frac{1}{2}$.caualo de vtroq3:cioe de.25.e.30.restara.17$\frac{1}{2}$.e.22 $\frac{1}{2}$. poi argu esci che sendo el baratto eqle che.17$\frac{1}{2}$.le mise.22 $\frac{1}{2}$.che si douera mettere.40.m̄.$\frac{1}{10}$.co. multiplica.22 $\frac{1}{2}$.via.40.m̄.$\frac{1}{10}$.co.fa.900.m̄.2 $\frac{1}{2}$.co,e questo partito i.17$\frac{1}{2}$.ne die uenire.$\frac{9}{10}$.co.po mēa.$\frac{9}{10}$.co.via.17$\frac{1}{2}$.e sequi la equatione barai la cosa valere.50.e tante 8.si conto abaratto el cento di la lana e fo equale.7 sic 7c̄. .35.

Di baratta lana e pāno la cāna val 8.5.e abaratto si cōto 8.8.el cento di la lana val 8.50.e abaratto si cōto tāto che qllo da la lana si trouo.36 $\frac{1}{2}$.per cēto piu che qllo dal pāno.Dimādo q̄to fo cōto abaratto el cēto di la lana. Sappi che p satisfare a simili domāde bisogna che tu habi amēte doi chiaui a qsta materia p tinenti la prima sie che sempre se vno guadagna cō teco aragiō de.10.p cēto lui vene aguadagnare el.$\frac{1}{10}$.del suo capitale e tu vieni a perdere lo.$\frac{1}{11}$. del tuo capitale:cioe vieni a perdere a ragiō de.9 $\frac{1}{11}$.per c^{o}che cosi se proua peroche se io guadagno teco aragiō de.10.per c^{o}dōca io te do.100.e tu me dai.110.ecco che tu descapiti lo.$\frac{1}{11}$.ch̄ per.110.receui.100.e io cresco el.$\frac{1}{10}$. che vi.10°.faccio.110.e mai falle e qsto si troua i qsto mō:cioe cōmo tu sai che parte io guadagno del mio capitale barattādo cō teco e tu voglia sapere che parte tu vieni aperdere del tuo capitale:prēdi el denoiatore de la mia pte:cioe del rotto e giongnilo con lo numero sopra la riga.E questa summa sira denominatore de la parte che tu perderai tu:e sopra la virga ara tanto la tua parte quanto la mia:verbi gratia.Jo guadagno el.$\frac{1}{10}$.conteco del mio capitale dico che gionga.10.che e denominatore del rotto con vno che e de sopra la virga farā.11.E qsto sira denominatore de la tua parte e stara cosi.$\frac{1}{11}$.e qllo vno che sta sopra la virga nō si moue ne al tuo ne al mio ma solo si mutano li denoiatori siche tu perderai lo.$\frac{1}{11}$.del tuo capitale:cioe tu me darai a me quello che val.110.per.100.ouer me darai.11.p.10. ch̄ tā to vene a dire.Cōmo tu sai la parte che tu perdi del tuo capitale presto poi sapere quello ch̄ tu perdi per cēto:e cosi quello che io guadagno per cēto cōsso teco 7c̄.E similiter farai quā do io guadagnasse.20.per cēto teco tu perderesti el.$\frac{1}{5}$.del tuo capitale:cioe.16 $\frac{2}{3}$.per cento per che.20.e el.$\frac{1}{5}$.de.100,e.16 $\frac{2}{3}$.e el.$\frac{1}{5}$.del tuo che nasci de agiōgnere.5.e.1.fa,6.cōmo di sopra dissi:siche habi auertentia ad similia 7c̄. Appresso nota generaliter quando doi barattano cō mo io e tu se io me trouo.36 $\frac{2}{3}$.per cento da poi facto el baratto piu che non rimāe are di tal baratto sempre quello che tu perdi tu e quello che io guadagno io gionti insiemi faranno 36 $\frac{2}{3}$.cioe presa quella tal parte che tu perdi del tuo capitale e presa tal parte del mio capitale quale io guadagno insiemi gionti debbano fare.36 $\frac{2}{3}$.cioe li.$\frac{11}{30}$.del mio capitale commo se io diceste io me trouo de questo baratto.20.per cēto piu che tu nō ai tu dico che io aro el q̄nto del mio capitale piu che tu per che.20.e el.$\frac{1}{5}$.de.100.donca bisogna che quello che tu perdi tu gionto con quello che io guadagno facino.20.commo dicemmo di sopra se io guadagno 10.per c^{o}cō teco e mettiamo chel tuo capitale fosse.100.el mio sia anco.100.dōca facto el baratto io haro.110.e ate rimarra.90.siche vēgo bene hauere.20.per cento piu che te donca tu perdi el.$\frac{1}{10}$.del tuo capitale che e.10.e io anco guadagno el.$\frac{1}{10}$.del mio capitale che ancora.10 gionto insiemi fāno aponto.20.cioe tanto q̄to el.$\frac{1}{5}$.del mio capitale. E cosi se dicesse ch̄ si trouasse.30.per cento luno piu che laltro vederesti.30.che parte fosse de.100.che sōno li.$\frac{3}{10}$. e cosi diristi che la perdita di quello el guadagno de laltro gionto insiemi faranno.30. cioe li.$\frac{3}{10}$.de.100.che lo capitale di colui che si troua hauer piu. Ora al propositio nostro faremo mediante queste doi sancte chiaue.E poni che quello da la lana guadagnasse vno esimo di cosa:cioe vno partito per.1.co.che donca per quello che e ditto quello dal panno perdette del suo capitale.1.esimo de.1.co.piu.1.cioe tal parte del suo capitale qual che e.1.partito p vna co.piu.1.per che gionto el denominatore de vno esimo de.1.co.con vno che sta sopra la virga fa una cosa piu.1.nel qual se deue partir pur uno per quello che sopra dissi donca per luna parte:cioe el guadagno hauemo uno esimo de una cosa.E per la perdita hauemo vno esimo de una cosa piu.1.ora agiongni insiemi questi doi rotti incrociando per uias fracti ꝯmo uedi i margine faranno.2.co.piu.1.a partir i.1.ce.p̄.1.co.e q̄sto deue cēr.$\frac{11}{20}$.p ch̄ tāto debon fare q̄lli doi rotti gionti insiemi quanto che.$\frac{11}{20}$.po che tal pte bisogna che sieno q̄lli

rotti giõtisiemi del mio capitale qual che.36 ¾.che sõno li.$\frac{11}{20}$.de.100.dõca sequi el capitolo leuãdo el rotto e recãdo la eq̃tiõe a.1.ce.barai i vltimis.$\frac{20}{11}$.co.p̃.$\frac{20}{11}$.equale a.1.ce.la co.vrara.5 e tu ponesti che colui guadagnasse vno esimo de cosa:cioe.1.partitoze p.1.co.donca el guadagno tal parte qualche.1.ptito i.5.cioe.$\frac{1}{5}$.del suo capitale e laltro venea pdere el.$\frac{4}{5}$.õl suo capitale:donca q̃llo de la lana p.50.che laualse a cõtãti lui guadagno el.$\frac{1}{5}$.che e.10.q̃õgnilo cõ 50.fa.60. Ora fin q̃ tu bai che se q̃llo val pãno nõ li sopzametesse alcuna cosa la canna di quello che uale a contanti diremo liberamẽte che quello de la lana li mise el c°.8.60.e la cãnaserebe cõta.8.5.si cõmo vale a cõtanti e veramẽte q̃llo de la lana si virria a trouare.36.¾.p c°.piu che nõ haueria quello dal pano po che p vn cẽtinaro de lana barebe hauuto.12.canne de pãno che sõ.8.60.e inuerita lui nõ barebe dato se nõ.8.50,per esse siche colui dal pãno de.60.scapita.10.e p c° perdara.16.¾.e quello da la lana de.50.fa.60.che per c° guadagna.20 siche lui se troua.120.e colui se troua.83 ¾.fatto el baratto a raso õ c°.si ch̃ staria bene. Ora noi sapemo che colui dal pãno li sopzamisse la valuta de la cãna p che de.8.5.lui la mette.8.8.donca fo de bisogno che q̃llo da la lana li sopzametesse le,8.60.pero che altramẽte nõ si verebe a trouare .36 ¾.per c°.piu che laltro.pche p°.senca altra botta si trouaua cosi nõ li sopzametrẽdo el pãno:ma bauendo botta nõ satisfaria.po bisogna trouare q̃to se deue contare a baratto el c°.de la lana po virai p via cõmuna se de.5.colui fa.8.che fara colui de.60.opera trouerai che douera fare.8.96.e tanto fo cõto el c°.de la lana abarato fatta.fãne ,pua i q̃sto mõ:tu vedi che p vn cẽtinaro de lana colui receuera cãne.12.di pãno a.8.8.luna che sonno a baratto.8.96.si cõmo la lana ma in verita la lana non val piu che.8.50.cõmo dissi di sopza.e quelle.12.cãne val.8.60.si che colui pde.16 ¾.per c°.e colui guadagna.20.per c°.che gionto in siemi fãno.36 ¾.cioe li.$\frac{11}{20}$.del capitale fatta sicut ,ppositi qõ est bonum valde hoc z inferius valde melius propter partẽ in.d. 36.

Di barattano lana e pãno.el c° di la lana a cõtanti val sio.30.e abaratto fo messo sio.36.e si uole el.$\frac{1}{5}$.i d.cõtanti e li.$\frac{4}{5}$.i pãno la cãna del pãno a contanti val sio.5.e abaratto si cõto tanto che q̃llo de la lana si trouo poi fatto el baratto bauere.10.p c°.piu che q̃llo dal pãno.dimãdo che fo conto la cãna a baratto. Sapi ch̃ q̃sta si solue mediante le euidentie poste in la precedẽte:tu sai che quello che perde quello dal pãno e quello che guadagna quello de la lana gionto i siemi debõ fare.10.cioe el.$\frac{1}{10}$.de.100. e sai che se q̃llo guadagna.10.p c°.cioe el.$\frac{1}{10}$.õl suo capitale laltr° pde lo $\frac{2}{11}$.õl suo capitale pmo dissi la pcedẽte:dõca põi ch̃ q̃llo di la lana guadagni.1.esimo õ.1.co.õl suo capitale.cioe tal parte quale serebe.1.partito in.1.cosa che neuirra vno esimo de.1.co.donca laltro perdara vno esimo de.1.co.p̃.1.cioe.1.partito per.1.co.p̃.1.del suo capitale. Ora sũma in siemi questi doi rotti che fanno.2.co.p̃.1 a partir i.1.ce.p̃.1 co.e questo vole essere equale a.$\frac{1}{10}$.leua fractũ barai.20 co.p̃.10.equali a.1 ce.p̃.1 co.aguaglia e sequi el ca°.la cosa varra.℟.100 ¼.p̃.9 ½.e tu ponesti che guadagnasse.1.ce.partito per.1 co.donca guadagno.1.partito per.℟.100 ¼.p̃.9 ½. cioe tal parte del suo capitale.Laltro si perdette.1.esimo de.℟.100 ¼.p̃.10 ½.cioe tal parte del suo capitale qualche e.1.ptito in.℟.100 ¼.p̃.10 ½.donca prendi quella tal parte de.30.fio.neuene.℟.902 ¾.m̃.28 ½.cioe m ultiplica.1. che soprala uerga del rotto.via.30.fa.30.qual parti nel denominatore che e.℟.100 ¼.p̃.9 ½.per uiã binomij e troua el residuo sicut scis che si ra.10.e partirai e uirãne quello che e ditto e tanto fo el guadagno di quello di la lana.giongliõ cõ lo suo captrale che e.30.fara.℟.902 ¼.p̃.1 ½.si che ozamai tu se in sul baratto naturale. e dirai che luno a roba che ual.℟.902 ¼.p̃.1 ½.e abaratto la mette.36.e nole el.¾.i õ.laltro a roba che ual.5.dimando quanto la douera mettere abaratto aciosia equale e non far piu mentiõe de 10.p c°.po che le asettara testa parte:ma solam̃te gùstalo sepliciñte.caua el.¼.di.36. che.12.resta.24.caualo de li contanti:cioe de.℟.902 ¼.p̃.1 ½.restara.℟.902 ¼.m̃.10 ½.donca tu uedi che costui de.℟.902 ¼.m̃.10 ½.el fa.24.che douera fare colui de.5.mca.5.via.24. fa.120.qual parti per.℟.902 ¼.m̃.10 ½.trouando el residuo che sira.792.ne uirra.℟.20 $\frac{660}{668}$. p̃.1 $\frac{132}{668}$.e tanti.fio.si douera mettere o uero fo conta la cãna abaratto farane pzoua cõmo in la precedente e trouarai che stara secõdo el tema z̃. 37.

Di baratta luno a ferro el c° a contanti ual.8.6.e abaratto lo mette.8.7.e si fa termene mesi.4.laltro a curame che la pelle a cõtanti ual. 8.8.e abaratto la mette.8.9.dimãdo q̃to tẽpo douera far q̃l dal curãe a q̃llo dal ferro:aciosia eq̃le.Fa

cosi tu dici che quello dal ferro che val.ß.6.li le mette.ß.7.e fa termene mesi.4.dõca ragiõe uolmẽte q̃llo dal curame douería mettere la pelle.ß.9.½.a ſtare eq̃le.Ora méa.7. v^a.8. fa.56. pti.i.6.neuẽ.9.½.e q̃ſta e la proua che naſci da q̃ſta regola.ſe.ß.6.lui me mette.ß.7.che li do uero mettere io.ß.8.p che cõmo te diſſi di ſopra tanto e a dire.ß.6.mette.7.q̃to che ß.6.mette.7.zẽ.dõca li leſopramette.1.½.e dalli ter^c.4.meſi pti.4.meſi i.1.½.neuẽ.3.e tãto dara ter^c.q̃l dal curame a q̃llo dal ferro e ſira eq̃le:ſe la uoi ꝓuare vedi q̃llo cõ guada^a.la.ß.el meſe di q̃l dal ferro:e poi uederai quello che.ß.6.barãno guadagnato in.3.meſi.e a quella ragiõe.ß.8.che ſõ.⅔.de.ß.che virra hauere guadagnato.ß.1.e ſtara bene zẽ.p la coſa. Doni che quello dal curame debia far termene.1.co.de meſe poi vedi q̃llo che guadagna la.ß.al meſe di quello dal ferro.tu ſai che le.ß 6.in.4.meſi me le mette.ß.7.donca i tutto el termene.ß.6.guadagna.ß.1 qual parti i.6.neuẽ.⅙.de.ß.e tanto guadagna la.ß.in meſi.4.dõca la.ß.guadagna al meſe.1/24.de.ß. Ora dirai coſi ſe vn meſe mi da õ guadagno.11/24.de.ß.che mi dara.1.co.õ me ſe che te virra a dare.11/24.co.de.ß.in tutto el tempo de.1.co.la.ß.guadagnera.11/24.co. Ora ve di a quella raſõ che ti dara de guadagno.ß.8.che ſõ.⅔.de.ß.per che douẽ tenere la equatione a.ß.per amor de la coſa che ſo poſta a.ß.zẽ.donca dirai ſe vna.ß.mi da.⅔.co. di guadagno che me dara.⅔.de.ß.che te virra a dare di guadagno 8/60.co.de.ß.e gia tu ſai che guadagna.ß.1.che e.1/20.de.ß.donca barai.1/60.co.equale a.1/20.ſequi barai la coſa valere.3.e tanti meſi li dara termene ſi cõmo di ſopra trouaſti Aliter ſa coſi vedi che guadagna la.ß.el meſe de quello dal ferro.vt ſupra ſai che guadagna.1/24.de.ß.quale ſalua.ora vedi che guadagna la.ß.di q̃l dal curame e dirai ſe.⅔.ð.ß.guadagna.1/60.ß.che guadagnera.1.ß.che virra a guadagnar.⅔.ð ß.ora per uedere el tempo dirai coſi.1/24.ß diquello dal ferro me vẽ da vn meſe de tempo.⅛.ß.va che tempo virra multiplica.1.via.1/24.e parti in.1/24.e virate.3.e tanti meſi fara terminene zẽ.38.

Di baratta lana e panno la canna val a contanti.ß.8.e mettela.ß.9.e fa termene meſi.10.el c^o.de la lana val.ß.30.lo mette.ß.32.domando quanto tempo douera fare quello de la lana a quello dal panno acio ſienno equali. Fa coſi prima tu vedi che ſença dubio alcuno quello di la lana cõuẽ che faccia tempo a quello del panno per che guadagnaria tropo in groſſo ſe ditto e fatto receueſſe p.ß.30.che val la ſua robba.ß.32.ſença tempo.Ora per uedere che deue idutiare quel dal panno apagare q̃llo da la lana farai coſi.prima uedi quanto guadagna la.ß.el meſe di quello dal panno che ſai che in meſi.10.de.ß.ß.fa.ß.9.donca guadagna.ß.1.le.ß.ß.in meſi.10.per vedere la.ß.pti.ß.1.i.ß.neuẽ.⅛.ß.e tanto guadagna la.ß.in meſi.10.Ora per uedere el meſe pti.⅛.in.10.neuẽ.⅘.ß.e tanto guadagna la.ß.el meſe di quello dal panno che ſõno.p.3.chi voleſſe redurla a.p.ma e meglio tener la ragione a parte õ.ß.p.breue e queſto ſalua.Ora per aguagliare el baratto.ve di mo de trouare tanto tẽpo a.ß.30 di quello de la lana.che a.⅘.ß.el meſe lui venga a guadagnar.ß.2.quali ſopra mette i baratto e per trouare ditto tempo.dirai coſi.ſe.1.ß guadagna ⅘.õ.ß.che guadagnera.ß.30.che virrã aguadagnare.20/80.ß.che ſõ.⅔.e tãto guadagnara.ß.30 in meſe.1.p che luna e laltra e ſtata poſta a vn meſe ſẽça multiplicare.õ.uia tẽpo zẽ. Or di coſi ſe.⅛.di guadagno me vẽ da vn meſe tempo da che me uirra.ß.2.mẽa e parti e troverai che te uirranno da.5.⅓.meſe e tanti meſi douera tenere li.õ.di quello della lana q̃llo dal panno:cioe meſi.5.⅓.e quando ſia in capo de meſi.5.⅓.quello de la lana hauera con le.30.ß.a.⅘.ß.el meſe guadagnato.ß.2.e ſta bene. Item aliter quod idem eſt.cõmo tu ai veduto quello che guadagna la.ß.el meſe di colui dal panno che ſai che guadagna 11/80.ß.qual ſalua e poi ue di quello guadagna la.ß.di colui da la lana metendo le.30.ß.ß.32.tu uedi che guadagna.ß.2.che ſon.20/80 cioe.1/4.de.ß.per.ß. Or di coſi ſe.⅘.ß.uen da vn meſe tempo da che uirra.1/4.ß.multiplica.1/4.v^a.vno fa quello ptido i.1/80.neuẽ.5.⅓.e tanti meſi douera aſpectare quello de la lana quello dal pãno vt ſupra dicimus. Obiectio.queſta raſon nõ ſta bene guagliata per che ſe colui del panno el fa de.8.9.quello da la lana a quella ragione douería fare de.30.33.¾.e tu li fai fare.32.donca ſtara male. Vndo che non ſta male la raſon ſie queſta che colui dal panno ſel fa de.8.9.non lo fa ſenon in capo de meſi.10.ma in capo de meſi.5 ⅓.bara.fatto de.8.8.⅘.araſõ de⅘.ß.el meſe cõmo õ ſopra abiamo fatto e a quella raſõ.ß.30.farã.ß.32. ſtu non lo credi fanne proua e di ſe.8.me torna.8.⅘.che me tornera.30.opera e troverai che tornara 32.cõmo diſſi e luna e laltra ſta per meſi.5.⅓.Ecco adõca chel baratto ſta equale e tãto guadagna per.ß.luno cõmo laltro:cioe.⅘.ß.vnde ſe q̃llo dal panno fa poi.9.quello naſci da.5.⅓.meſi fin a.10.meſi che laſpecta fin aliquali ſe quello de la lana uoleſſe laſar ſtare le ſue ß.30.maria guadagnato.ß.33.¾.cioe baria fatto.33.¾.e coſi fia ſoluta zẽ. Per la coſa poni che q̃llo dal pãno guadagni.1.co.ß.p.ß.al meſe.dõca.ß.ß.guadagnano.ß.co.õ.ß.i.1.meſe.ora

dirai p tutto el tẽpo se.1.mese me da.8.co.cõ me dara.10.mesi che virra a fare.80 co.e tu sai che lui fa.8.1.dõca.80.co.sõ cõli a.1.la cosa varra $\frac{1}{80}$.80.donca q̃llo dal panno guadagna .$\frac{1}{80}$ ð.8.p.8.el mese. Ora fa p q̃l da la lana põi cõ li douese far tẽpo.1.co.õ mesi tu sai gia p lo peratione facta che bisogna che lui guadagni.$\frac{1}{80}$.per .8.el mese aciosia equale pero dise.8.1 guadagna.$\frac{8}{80}$.che guadagnara.8.30.che virrà a guadagnare.$\frac{8}{8}$.8.le.30.in vn mese ora dirai p tutto el tẽpo se.1.mese guadagna.$\frac{8}{8}$.che guadagnera.1.co.õ mesi che virrà a guadagnar .$\frac{8}{8}$. có.e tu sai che guadagna.8.2.donca barai.$\frac{8}{8}$.co.equali a.2.la cosa varra.5 $\frac{1}{2}$.e tanti mesi doue ra far tẽpo si che sia fatta cõmo di sopra e sõno vtilissime q̃ste cõ termini e fortissime 7c̃. 39.

Di baratta lana e pãno la cãna a contanti val.8.10.e abaratto si mette.8.11. ter mene mesi.12.el c°.di la lana val.8.36.quanto si douera mettere abaratto facen/ do questo da la lana tempo a quello.dal pãno mesi.8.acio sia equale 7c̃. Fa cõ mo di sopra.p̃ia vedi che guadagna la.8.el mese di quello dal pãno che sai che i mesi.12.lui de.10.fa.11.che vẽ a guadagnare.8.1.in tutto el termene con.8.10.e la.8.vẽ a guadagnare $\frac{1}{10}$.8.in mesi.12.al mese guadagna.$\frac{1}{120}$.8.Ora merita.8.36.di quello da la lana similr a.$\frac{1}{120}$.8.p.8.el mese.ch̃ vengono al mese a guadagnar. $\frac{1}{10}$.8.poi vedi q̃llo che le guada gnarãno in mesi.8.che te uirrãno a dar.8.2 $\frac{8}{8}$.giongni questo guadagno cõ lo capitale fara 8.33$\frac{3}{8}$.e dirai che c° di la lana si douera metere.8.38$\frac{3}{8}$.a termene mesi.8.e si guadagnaran/ no parimẽte. 40.

Di baratta lana e pãno la cãna a contanti val fio.4$\frac{1}{2}$.e abaratto si cõta.6.termene.8.mesi el c°.de la lana fo conto a baratto.fio.15.e fecili tẽpo mesi.10.e fo el ba ratto cõle dumãdo ch̃ valse el c° acõtanti. Fa cosi uedi p̃ia la dãa di tẽpi che e da luno a laltro tu vedi che quello da la lana fa tempo mesi.2.piu che q̃llo dal pã no.E pero deuicauare el mẽ tẽpo del.p̃.cioe.8.de.10.resta.2.che la dãa poi vedi.2.mesi che parte sõno de.8.mesi che sõ el.$\frac{1}{2}$.qual salua.Poi piglia vna cãna di pãno a contanti che e fio. 4.$\frac{1}{2}$.e mettela fio.6.vnde tu vedi che la mette.p̃.fio.1$\frac{1}{2}$.e di q̃sto piglia el.$\frac{1}{4}$ de.1 $\frac{1}{2}$.sie.$\frac{3}{4}$.el q̃l sie p li tẽpi piu.dõca el.$\frac{3}{4}$.de.1$\frac{1}{2}$.sie.$\frac{3}{8}$.qual giongni a fio.6.fa.fio.6$\frac{3}{8}$.e rãto dirai che ti metta la cã na del pãno abaratto. Poi di se.6$\frac{3}{8}$.baratto vẽ da cõtanti de.4$\frac{1}{2}$.dache uirranno.15.trouerai che uirrãno da.10$\frac{10}{17}$.e tanti.fio.ualse el c°.a contanti facta. Aliter z breuius vedi p°.quã / to guadagna el fio.di quello dal pãno el mese che virra a guadagnare.$\frac{2}{24}$.de fio.p fio.al me se e li.4$\frac{1}{2}$.in capo de.10.mesi arãno meritato fio.1$\frac{3}{8}$.questo giongni a.4$\frac{1}{2}$.fa.6$\frac{3}{8}$.poi dirai cõ mo di sopra se.6$\frac{3}{8}$.capitale e guadagno uẽ da capitale de.4$\frac{1}{2}$.dache uirra.15.che uirra da.10. $\frac{10}{17}$.7c̃. Aliter z mesi° cõmo tu ai trouato quãto sta el fio.o uero la.8.el mese che sai che sta a.$\frac{1}{24}$.fio.piglia vna q̃trita da te stesso quãto meno? sira piu ,p̃sta de fio.e quelli meritarai a dit to merito per.10.mesi.verbi gr̃a.merita.6.fio.a.$\frac{1}{24}$.p fio.el mese in.10.mesi meritano fio.2$\frac{1}{2}$. giongnilo a.6.fa.8$\frac{1}{2}$.poi dirai se.8$\frac{1}{2}$.uen da.6.dache uirra.15.che uirra pur da.10.$\frac{10}{17}$.ut supra e sia piu schietta fatta 7c̃. 41.

Di baratano lana e panno la canna a contanti ual fio ziui.3.abaratto si conto.4 termene mesi.12 el c°.di la lana si conto fio.15.e fecili termene mesi.6.e fo cõle di mando che ualse el c°.de la lana a cõtanti. Huẽga che questo domandi simil mẽte cõmo la precedẽte: nõ dimeno per che si deue far al cõtrario p rispecto che quello dal panno fa piu tempo che quello da la lana si che tu nõ poi cauare el suo tempo di quello da la lana ma bisogna che tu cani el tẽpo di q̃l da la lana dil tẽpo del panno e resta.6. per la dãa:e questa uedi che pte sia de.12.che e la.$\frac{1}{2}$.e pero caua questo.$\frac{1}{2}$.di.4.resta.3.$\frac{1}{2}$.e tan to dirai che uaglia el panno abaratto:poi sequi tutto cõmo di sopra dicẽdo se.3 $\frac{1}{2}$.baratto uẽ da cõtanti de.3.da che uirra.15.trouerai che uirra da fio.12.$\frac{8}{8}$.e tanto ualse el c°.a cõtanti.42.

Di baratta lana e pãno la canna a contanti val.8.10.e abaratto si cõto.8.13.ter mene mesi.12.el c°.di la lana val abaratto.8.50.e feci tẽpo mesi 15. dimando che valse a contanti. Farai questa con men fatiga che le.2.precedenti. p° vedi per quãto sta la.8.el mese di quello dal pãno che trouerai che sta a.p̃.6.poi vedi quã te.8.farãno q̃lle.50.in mesi.15.che meritano.p̃.90.che sõ.f.7.p̃.6.cioe.$\frac{8}{8}$.8.donca dirai se.8.1. guadagna.$\frac{8}{8}$.lui la mette abaratto.1.$\frac{8}{8}$.poi dirai se.1.$\frac{8}{8}$.ven da cõtanti de.8.1.dach̃ uirra.8.50.

vel aduerte melius quonã erit modus facilio?.Ideo dirai che el cento acontan ti valse.8.16.$\frac{11}{17}$. 45.

Di baratta lana e pãno el c° de la lana val.8.20.e abaratto si cõto.8.30.e di que ste.8.30.vol la.$\frac{1}{2}$.i.õ.e fa ter° mesi.16.la canna õl pãno val.8.8.e abaratto si ꝓto

§.10.e fo el baratto equale dimando a quanto ſtette la.§.el meſe. Fa coſi poni che coſtozo baratafero.§.300.di lana a.§.30.el c° mõta.§.90.e di queſta ſũma uol la.$\frac{1}{3}$.in õ.che ſonno §.45.e di queſti li fa termene meſi.16.e laltra.$\frac{1}{3}$.uol in panno che ſon pur.§.45.e ſai che quel lo valpanno vol dogni canna.§.10.02 vedi quante cãne ne vara per ch̃.§.45.che ne virra canne.4$\frac{1}{2}$.che ſai che uagliano a cõtanti.§.36.a.§.8.luna e poi li va.§.45.in cõtãti in fin de meſi.16.Oz vedi che val.§.300.di lana a contanti che val.§.60.e tanto douerla dar quello dal pãno a q̃llo d la lana:ma lui nõ li va ſenõ cãne.4$\frac{1}{2}$.cioe.§.36.che ſin §.60.mãca.§.24.e queſte douerla pagar q̃l dal pãno e ſaria cq̃l:e tu ſai ch̃ lui pago.§.45.i fine.donca podemo dire che quelle §.24.guadagnino.§.45.in meſi.16. Oza per ſapere a che ſtette la.§.el meſe tu ſai che.§.24.in.16.meſi fã.§.45.donca.§.24.guadagnano.§.21.pti.21.i.24.neuẽ.$\frac{7}{8}$.e tãto guadagna la.§.in meſi.16.che uẽ al meſe.$\frac{7}{16}$.§.p.§.cioe.p̃.13$\frac{1}{2}$. 44.

Di baratta lana e pãno i queſta forma la cãna del pãno val.fio.4.e a baratto la mette.fio.5.el c°.de la lana val a cõtãti.fio.10.e a baratto lo mette.fio.13.dici q̃llo da la lana io voglio che tu maſpecti vno ãno e darotte li denari e la lana e ſõ cõtento de darte tal pte i denari che tu vẽga a guadagnare.10.p c°.cõmeco ſi de li õ.cõmo de la lana che ti daro oggi a vnãno dimãdo nõ ſopzamettẽdo luno a laltro piu che cõmo e ditto ch̃ pte hara di lana e ch̃ õ.õ.acio guadagni.10 per c°.q̃llo val pãno. Fa coſi p̃ ma darai a laualuta de la cãna.10.p c°.dicẽdo ſe.100.tozna.10.che tornera.4.che uirra a tornare.4$\frac{1}{2}$.e tanto fa conto che vaglia la cãna a contanti e a baratto la mette.5. El c°. di la lana val.10.e miſelo.fio.13.che parte deueſſere reſtorato quel dal pãno.E p trouarlo fa co ſi vedi q̃to e da.4.$\frac{1}{2}$.fin 5.ch̃ ue.$\frac{1}{2}$.po parti.5.i.$\frac{1}{2}$.neuẽ.8$\frac{1}{2}$.q̃l ſalua.Oza fa p la lana che ſai che val.fio.10.e ſi lameſſe.13 ozuedi la dꝛa che e da.10.a.13.che e.3.donca pti.13.i.3.neuẽ.4$\frac{1}{2}$.oza pti la minozei la magiozе:cioe.4$\frac{1}{2}$.p.8$\frac{1}{2}$.neuẽ.$\frac{13}{17}$.e tanto receuera di lana:cioe receuera i lana li.$\frac{13}{17}$.del baratto e lo reſto fin vn ſano che ſõ:$\frac{13}{17}$.receuera i õ.e ſtara beniſſimo e a ponto colui fara.10.p c°.cõmo dicẽmo. Probatio eiuſdẽ:diro coſi voi baratta lana e panno la canna del pãno val.4.e mettela.5.e ſi voli.$\frac{13}{17}$.i contanti e li.$\frac{13}{17}$.in lana el c°.di la lana val.10.fio.e meſ ſelo.13.dimando chi meglio baratto e quanto per c°.e per trouarlo poni che barataſſero cã ne.25.de panno che mõtano.fio.125.a cõto di baratto e di q̃ſti uol li.$\frac{13}{17}$.i.õ.che ſõ.fio.60.e lo reſto ch̃ ſõ.fio.65.vol i lana che val.fio.13.el c°.che per.fio.65.nara.§.500. Oza reca tutto a ctõtãti:cioe fiozini.60.e centinara.5.ch̃ ſõ fio.50.a cõtãti fanno.110.e per queſti fio.110. lui dette canne.25.de panno che vagliano.fio.100.ſi che aue.10 per c°. 45.

Di baratta lana e panno la canna del panno ual.§.5.e a baratto ſi cõto.§.8.e fa termene meſi.10.e uol el.$\frac{1}{3}$.in contanti e li$\frac{1}{3}$.in lana el c°.di la lana val.§.11.e contoſſe.§.13.a termene meſi.12.dimando che parte de chiedere de.õ.quello de la lana a q̃llo dal pãno aciolia el baratto eq̃le. P̃a la pte che uole i.õ.cauala õ utroq3:cioe el.$\frac{1}{3}$.de.8.che e.2.de.5.reſta.3.de.8.reſta.6.donca uedi che quello val panno de.3.fa.6.in.10.meſi.donca.3.guadagna.3.oz uedi che guadagna la.§.el meſe che in.10 meſi la.§.guadagna.$\frac{3}{10}$.§.i vn meſe guadagna.$\frac{1}{10}$.§.poi uedi che guadagna i.12 meſi che uirra.§ 3$\frac{3}{5}$.donca poi dire che ogni.3.cõtanti ſimette.6$\frac{3}{5}$.abaratto donca a quella ragion le.§.11.douerave fa re piu de.13.e po cõuẽ che q̃llo dal panno daga q̃lche pte i.õ.a q̃llo de la lana acio ſia eq̃le. e p trouare che pte li debia dare farai p la coſa põi che q̃llo da la lana chieda a q̃llo val pan no.1.co.i.õ.e nota che tanto e adire,colui domanda q̃to che q̃laltro da i.õ.o uol dar po ca ua queſta pte.cioe.1 co.de utroq3:cioe de.11.e.13.reſta,11.m̃.1.co.e.13.m̃.1.co poi dirai ſe.11.m̃.1.co mi mette.13.m̃.1.co.che douera metere.3.che e il cõtanti del panno che virra.39.m̃.3.co.eſimi de.11.m̃ 1.co.e q̃ſta ſira eq̃le a.6$\frac{3}{5}$.che ſopza hauelti che mettia a baratto.leua fractũ ſequi la coſa uarra.9$\frac{1}{2}$.poi uedi queſto che pte ſõno õ.13.che ſon li.$\frac{13}{17}$.e tal parte de chiedere quello da la lana a quello dal panno tc. 46.

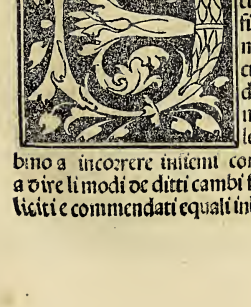
Di barattano lana e panno la canna a contanti ual.§.6.e a baratto ſi cõto.§.10.a termen meſi.7.e ſi uol el.$\frac{1}{3}$.in õ.el reſto i lana El c°.de la lana val.§.12.e nõ ſo che ſi contaſſe a baratto e ſi uol el.$\frac{1}{3}$.in denari a termene meſi.10$\frac{1}{2}$.dimando che ſi contara el c°.abaratto aciolia equale. Prima caua la parte de utroq3 el.$\frac{1}{3}$.de 10.e.2.cauala de.6.e.10.reſta.4.e.8.cioe el cõtante reſta.4.el baratto.8.donca uedi che 4.cõ tãti ſe mette,8.baratto termene.7.donca.8.4.in.7.meſi guadagnano.8.4.che uẽ la.§.el me ſe che uẽ a guadagnare la.§.el meſe.2$\frac{6}{7}$.poi uedi.§.4 q̃llo guadagneranno i meſi 10.$\frac{1}{2}$.a q̃l la ragiõ che in vn meſe guadagnano.f.11$\frac{1}{2}$.donca in.10$\frac{1}{2}$.guadagnarãno.§.6.giõgiui el ca-

pitale che e.§.4.fa.§.10.poi dirai se.4.contanti me torna.10.a baratto che me bisogna tornare.§.12.fa per la cosa poniamo che se cõtino a baratto.1.co.per che dici che vol el.$\frac{1}{3}$ prendi el.$\frac{1}{3}$.de.1.cosa che.$\frac{1}{3}$ cosa.caualo de vtroq3 resta.12.manco.$\frac{1}{3}$ cosa.e a baratto restara.$\frac{2}{3}$ cosa poi dirai se.12.fñ.$\frac{1}{3}$ co.me torna.$\frac{2}{3}$ co.che tornera.4.che tornera.2 $\frac{2}{3}$ cose.a partire in.12.fñ. $\frac{2}{3}$ cosa ne die venire.10.che fai che mise a baratto secondo che di sopra giustasti opera la cosa varra.20.e tanto si contara la lana el c°.a baratto:acio sia equale.z sic zč. Probatio eius est vedi che guadagna la.§.el mese di qllo dal pãno che guadagna.2 §.vt supra poi vedi per che qllo de la lana vol el.$\frac{1}{3}$.in .ō.caua la parte de vtroq3 piglia el.$\frac{1}{3}$.de.20.che.6 $\frac{2}{3}$.canalo ō.12. e de.20.resta.5 $\frac{1}{3}$.e in baratto.13 $\frac{1}{3}$.donca vedi che.5 $\frac{1}{3}$.torna.13 $\frac{1}{3}$.donca.5 $\frac{1}{3}$.guadagna.8.02 vedi che guadagnera.5 $\frac{1}{3}$.in mesi.10 $\frac{2}{3}$.che virra a guadagnare.f.160.in.10.$\frac{2}{3}$.e al mese vẽ.f.5 $\frac{1}{3}$.che sonno aponto.8.8.che ven a star bene poi che tanto porta a casa luno quanto laltro. vt patet facta zč. 47.

Doi barattano luno a drapi laltro lana.Quel dali pãni la pecza ch̃ val.18.Lauere.20.a tẽpo de.6.mesi.Quel de la lana el c°.che val.14.lo mette.15.dimãdo q̃sto tẽpo li die dare acio lo baratto sia paro. Fa cosi mẽa lo tuo meno p̃ lo suo. p̃. e pti per lo suo meno.Dõca mẽa.14.via.20.fa.280.e parti p.18.ne uẽ.15 $\frac{5}{9}$.Poi ue di quanto e da.14.a.15.che e.1.e di.1.via.6.mesi.E poi vedi quanto e da.14.a. 15 $\frac{5}{9}$.che e.1 $\frac{5}{9}$. oz pti.6.mesi per.1 $\frac{5}{9}$.ne uẽ.3 $\frac{5}{9}$.E tanto tẽpo die dare quel de la lana a quel da pãni e siranno pari in loro baratto facta. 48.

Doi baratta lana e pãno la canna del pãno se conto a baratto le.4.ℵ.de q̃llo ch̃ valea a contãti a termene de mesi.12.e si vol el.$\frac{1}{3}$.in .ō.e li.$\frac{2}{3}$.in lana el c°.di la lana val.§.24.e cõtosse.§.29.a termie de mesi.9.e quello dal pãno guadagno a ragiõ de.20.p c°.di soi .ō.dimando che valse la cana a cõtanti. Poni che la valesse a cõtati.1.ce.de.§.donca a baratto si cõto.4.co.oza dalli el.$\frac{1}{3}$ i.ō.che e.1 $\frac{1}{3}$ co.caualo del baratto e anche del cõtanti restara el cõtanti.1 ce.fñ.1 $\frac{1}{3}$ co.el baratto.2 $\frac{2}{3}$ co.poi per che dici che la lana fa termine.mesi.9.po bisogna vedere qllo chel panno guadagna in mesi.9.chel trouerai cosi p chel panno a contãti val.1 ce.fñ.1.$\frac{1}{3}$ co.e si secõto a baratto.2 $\frac{2}{3}$ co.douc'tu vedi chiaramẽte chel guadagna.4.co.fñ.1 ce.in.12.mesi i.9.dõca uene a guadagnare.$\frac{3}{4}$ co.fñ.3.cc.e tanto guadagna la pecza del panno a termene de mesi.9.poi p che dici che qllo dal panno guadagno.20.per c°.cioe el.$\frac{1}{5}$.del suo capitale.pero piglia el.$\frac{1}{5}$.de.1 ce.fñ.1 $\frac{1}{3}$ co.neuẽ.$\frac{1}{15}$ ce.fñ.$\frac{3}{15}$ co.e qsto giongni sopra el capitale e fara.2 $\frac{1}{5}$.ce.fñ.1 $\frac{1}{5}$ co.e tanto fa cõto che sia el suo capitale:cioe la valuta del panno a.ō.cõtanti poi cauarai del guadagno:che deba fare el panno i termene de mesi.9.tutto qllo ch̃ tu hai agiõto sopra la valuta ōl pãno:cioc.$\frac{1}{5}$ ce.fñ.$\frac{3}{15}$.ō.3.co.fñ.$\frac{3}{5}$ ce. che restara.3 $\frac{3}{15}$ co.fñ.$\frac{12}{20}$ ce.el ditto guadagno po dirai se.1 $\frac{1}{5}$.ce.fñ.1 $\frac{1}{3}$ co.mi da de guadagno. 3 $\frac{3}{15}$co.fñ $\frac{12}{20}$ ce.che me dara.§.24.che vale la lana a.ō.cõtan.in mẽa.24.via.3 $\frac{3}{15}$ co.fñ.$\frac{12}{20}$ ce.farane.70.$\frac{3}{5}$ co.fñ.22 $\frac{3}{5}$ ce.a partire per.1 $\frac{1}{3}$ ce.fñ.1 $\frac{1}{5}$ co.e debene venire.5.ch̃.e.el guadagno di la lana pero multiplica quello ne die venire:cioe.5.via el partitore ch̃ e.1 $\frac{1}{5}$.ce.fñ.1.$\frac{1}{5}$.co.fara.6.ce. fñ.§.cose.e questo sira equale a quello che si douia partire:cioc a.70 $\frac{3}{5}$ co.fñ. 22.$\frac{3}{5}$ ce. sequi la equatione la cosa varra.3.el censo.9.adonca la pecza o uero la canna valse a cõtanti.§. 5.e a baratto si conto.§.12.e stara bene farane proua si commo in molti precedenti to mostrato.e virra zč.

De cambijs seu cambitionibus. Tractatus quartus none distinctionis.



Ecano molti excelso Duca biasimãdo vna parte fra laltre essẽtiale del corpo traficante ditta cambio.E per consequẽte mormorãdo a torto: chiamano qlli che lo exercitano vsurari e peggio che giudei che certamẽte cõcento mani sõno da benedire p che tolto el cambio seria destructo el fõdamẽto tutto de lo hedificio mercantesco senza el quale non e possibile le republiche mantenerse:nela vita bũana subsistẽtarse.Ma per che tale exercitio po alle volte ise bauere molte abusiõi che lo cõdãnano e rẽde lo in giusto:e per niũ modo cõmẽdabile ne apresso dio ne al mondo.E pero qui succintamẽte pur tuttauia a delucidatiõe ō lemẽti de li degni subditi de.V.D.S.acio i tale errore nõ habino a incorrere insiemi con laltre parti ditte e che anche in questa nostra opera sanno dire li modi de ditti cambi fra li mercatanti vsitati intendo chiarire e aprirli qual sienno liciti e commendati equali inliciti e reprobati. Laqual cosa intesa meglio sempre in tutti

lor fatti se porrāno regere xč. ℰ prima quāto al pratico aspetti dichiariamo che cosa sipo ti questo nome cābio. Unde cābio non vol dir altro se nō to e da qua:cioe togli da me que sto e dame tu questaltro xč. ℰ questo atto si costuma fare in qnatro modi. El perche dico le specie di cambi esser quatro. Luna dicta cambio menuto o ver commune. laltra cambio re ale la terça cambio secco. la quarta cābio fittitio. Cambio minuto o uer cōmune e quello che ala giornata i ciascuna terra famosa marie se vsa: e ancora in sule fiere e mercati publici in dare vna moneta p laltra: o uero vn oro p laltro: o vero oro per mōeta z econuerso. Cōmo chi vol cambiar vn ducato o fiorino va al banchieri acio vsitato e fassene dare moneta a suo gusto. ℰ quello sempre per cōmū vso li tiene de la valuta de tal oro qlche cosa. vt puta se lo ro varra corrēte. 8. 6. ß. 4. el cassieri li ne dara. 8. 6. ß. 3. xč. ℰ cosi volendo tu oro e dare mone ta oltra la sorte vorra da te qualche cosa piu che quel tal oro nō vale. Cōmo se bauesse ß. o quatrini ne vorra. 8. 6. ß. 5. che in vero non corre piu che p. 8. 6. ß. 4. cōmo ponēmo. Or tutti qsti simili sōno ditti cābi minuti o uer cōmuni da li sacri doctori i lor sūme cōmo hostiense Donaldo Raimondo bastano de bast. Larcūesco fiorentino in la sua. 2ª. c. 3ª. parte. ℰ sā Tomasso vaquino in la sua. 2ª. 2ª. in la questione. 77ª. ar. 4. ℰ ancora el nostro sacro docto re Ricardo de media villa nel quarto de le sentētie: da li quali in substantia cauo la sentença che qui diremo. Inquirēdo questi de tal cābio sel sia licito o non. Concludano che si: mari me quādo sia vsitato p quelli che acio sōno vsitati tenere el banco e che āno fatica e spesa p star al tuo seruigio. ℰ quel piu che de loro prendano o vero meno che de le monete te dāno li fia computato in suo sudore e spesa: si che sia licito e permesso. El secōdo sia detto cam bio Reale. ℰ qsto e quello che e ueramēte laqua de la naue mercātesca per che sęça lui se rebbe qli impossibile ben traficare (quādo non sia malitiato cōmo desotto se dira) ℰ costuma se fare per lre che sōno chiamate lre de cambio. Et intendese sempre che la lra vada a le pri doue se dericça o Londra o brugia o anuersa o vero Liō xč. ℰ chel pagamēto sequa secon u do suo tenore e termino. La forma de le qli lre al piu cosi susa ponēdo sempre di sopra el di e milesimo e luogo doue si fara e disotto el nome tuo: e disoze i la soprascripta el nome a chi la va. ℰ dicise per questa p.ª e poi nō fiando sequito el pagamēto p la ditta p.ª farai laltra. 2ª dicēdo per questa secōda se p la prima pagato non bauete xč. ℰ cosi referiuēdone tu piu al tre sempre replica le passate: acio p uno: nō sequissero piu pagamēti. El per che nota che sep ne la lra de cambio se nomia el tempo del pagamēto: cioe vso o uero a di. 8. o. 10. xč. piu de vso o vero a di. 15. o. 16. mē dusāça xč. O uero per la tal fiera de liō geneuera xč. o uer i terre maritie: cōmo uinegia napoli e Genoua per la muta o uer pita de le tal galee o naui de fian dra de ale xādia xč. o vero a termine de qlche mese ed cōmo p di. 20. aprile o. 15. de magio prorimo xč. si che sempre el termino ue si nota. ℰ sępre i fine de la lra se dici e poncte p noi o p uoi o p lauiso xč. cōmo i questa q da lato uedi. ℰ costumase farle piccole ditte lre p nō trauagliarse i troppo polle e p schifare garbugli. ℰ po. puerbialmēte se dici. Le stato spacia to p lra de cābio: cioe cō poche polle e gram substantia xč. ℰ cosi ne la. 2ª. a. 3ª. 4ª. xč. semp se refereci el medesimo tenore. De le ualute de cambi e usāçe e costumi de lre de ciascun luogo desotto in la tariffa a suo luogo ordinatamēte se bauera xc. Or questo e qllo che veramente se chiama rcale. Nel qli susa de receuere. 2. o. 3. p c°. xč. se condo che piu e māco el corso uale da un luogo a laltro p che li cambi raro stā a vn segno ne le patrie. ℰ questo per labundā tia e carestia che sōno de li denari in quelli luoghi. ℰ auēga. che per vn medesimo luogo se pigli ora piu e ora manco p c°. auene p che a certi tempi ce piu bisogno de denari che a vnal tro cōmo al spaciare de galee e de naui i uenegia e altroue piu se recereano denari che adal tri tēpi. ℰ pero piu costano in quel tēpo vnde li bon mercatāti stando in simili auisi sempre se ingegnano cauarli doue ne abūdāria e rimetarli doue ne carestia, cō piu loro auātagio xč. Di che fra li sacri doctori se domanda se tal receuere oltra la sorte e usa. Laq cosa bē discussa re nossa la catina itētiōe del receuere de la piu che di q al prio nō si paga e licita: e nō e usa p. che da la facta a la executiō del pagamēto dela possano li cambi callar e fia dannificio al datore el pigliatore ne ua meglio ponēdoli a cōmū corso. ℰ nō fermādo patti cō p cisiōe ō ualuta ferma. ℰ bē che ancora ō fermo se receua de. puisiōe. 2. 3. p c°. xč. similmēte e licito a qlich acio sōno ōputati. ℰ qsto marie p tre picoli chi cābiatore: cioe el datore oltra la lre spesi i corre. De qli lun e qllo achi lui fida e crede li soi denari. Laltro e a chi lui remette li soi denari: cioe lamico a chi scriue che donde si ptano li facci retornare. El. 3°. e colui a chi tal ō nari lamico suo da i ql paise p farli tornar vōde usciorono. vnde aleuolte accade chi laico nō ba receu° ola la executi°. o la lra forse p morte rapi° icēdij. e altri casi xč. i mō che quando

Forma de la lettera de cābio.

1494 adi 9, agosto i v^a.

Pagate per questa prima nostra a Lodouico de francesco da fabriano e compagni once cento dozo napolitane insu la prorima fiera de suligni per la valuta dal tretanti receuuti qui dal Magnifico homo miser Donato da legge quondā miser Priamo. ℰ ponete p noi. Idio da mal ve guardi.

vostro Paganino de pagani ni da Brescia ßß.

ℰ nella soprascripta de sore se dici in questo modo.

Domino Alphano de Alpha nis e cōpagni in perosçia.

ℰ facta la soprascripta subito de sore apie de la lettera pozzai el tuo segno.

el datore aspectaua li denari lamico suo li manda el protesto auctentico con la notitia de la valuta corrente de la a qui. Per la qual cosa el cambiatore e constretto tornare contra del principale qui. E nascano lite brighe e trauagli commo sa chi a la gioznata el proua. Per le qual cose lo fanno licito &c. E senza lui mai si pozria fare. Dime chie che non consideri q̃sti pericoli scozra vn mercatãte in suo maneggio. Et maxime desser morto da luogo a luogo e perdere la uita e li denari per se e p li heredi che a casa laspettano. E pero fo molto necessario el trouato del cãbio reale qual cõmo e ditto e cõfermatiõe de tutti li beni tẽporali con la gratia de dio legittimamẽte exercitato cõmo cõcluse Betõ Bernardin nostro i suoi cõtracti caltroue in piu suoi sermoni amplamẽte &c.

EL terço cãbio sia ditto cãbio secco. E p q̃sto se itende ch̃ le lsre restio done le se dãno i le mani del datore tãto tẽpo quãto elle penassero andare ne le mani de lamico del datore nel paese done se deriçano cõ q̃l tẽpo piu che lusãça de tal paese done se mandano costuma dare. Cõmo gratia exẽpli da fiorẽça a londra se fa. 3. mesi a la fatta o vero data che tãto vale. Ma la chiesa vsa dir data. El mercatante vsa fatta. E da brugia a fiorẽça mesi. 2. &c. Cõmo itẽderai desotto ne la tariffa al suo luogo de ditte vsançe e costumi. E per lõ si fa per fiera de lõ che si fa. 4. volte lãno che sõ quasi. 3. mesi per fiera &c. E gionto el ditto tempo el dattore domanda al prenditor li suoi denari a quel pregio cõmo sel presto fosse tornato per mã del sopradetto suo amico. E stu domãdi cõmo saparano elli del pregio e valura ch̃ per la cozra: che iuerita la lettera nõ andono ne lauisono ne presto nõ vi so. Respondese che gionto el sopraiditto tempo domãdono dacordo i su rialto retrouãdose lozo in vinegia o vero i mercato nuouo trouandose in fiorenza &c. adhe pgio sieno tornati vltimamẽte li cãbi de lion o daltro luogo p done hauesse pigliato li denari che sempre i ditte terri famose done cio susa se troua chil sa per li cãbi reali che si sõ fatti e che de cõtinuo a la gioznata si fãno. E per tal via tal pregio li fia noto. E alcuna volta aduene chel ditto datore mandara la lettera del cãbio. (la q̃l gia pigliatore ebbe quando li conto li denari.) al suo amico in lion de francia o daltro luogo che sauesser fatto. El qual datore sa de certo che glia essere remisso presto de qua per lamico suo. Per che lui gia sa de certo chel pigliatore de la a liõ ne altroue nõ ha che fare e non cia respondẽte alcũo che vaglia &c. E questa cautela el datore solo vsa per che el prenditore nõ li manchi de la cõuentiõ fatta tra lozo a parolle &c. E tutto questo ordie de cãbi secchi si fa p che el cãbio reale pare a lozo troppo pericoloso cõmo desopra mostrãmo. La qual cosa e cõ effecto. Pero che de li. 3. pericoli del cãbio reale el cambio secco ne schifa doi: cioe quello de lamico dfoze a chi remettarebbe e quello a chi lamico suo darebbe li denari p lui a farli tornare donde si partiero. E solo in cozre el pericolo de colui a chi lui li da in q̃l luogo done si stãno ãbedoi: cioe datore e prenditore: po che daltro non siuene a fidare cõmo appare &c. E questo quanto sia licito da li sacri doctori nel prealegati luoghi se arguesci p e cõtra. & tandem remota fraude & spe lucri vltra sortem cõcedunt licite posse fieri. Per che hauẽdo io bisogno qui in vinegia de ducati. 100 io li prendo da te banchieri i questo di p pregio e costo che di qua a mesi. 6. o altro termine che p lõdra o bzugia cozrisse: del q̃l cozso ne tu ne io nõ ha certeça alcũa: e po cosi dãnificare el datore cõmo el p̃ditore. & ecõuerso. Jõ &c. Cambio fittitio se itende. verbi gẽa. cõmo se vno hauesse hauere date p alcuna cagione o de robbe vẽdute o de denari prestati &c. cõ conditioni e patti che li uole potere tozli a cambio per che parte li piaci o per londra o per bzugia &c. quãdo al tempo fra voi fatto tu non lo pagasse. E a loza quel tal finge intendendose cou qualche amico che li fa terço de hauerli li dati a cambio. e per sua maxima necessita suenutolo. E questo tal terço sugiongnera che con grandissimo suo senestro la seruito &c. E a le volte con verita quel tale scriuera a lione o bzuggia a lamico suo in questo modo dicendoli. Tramme ducati. 1000. p qui secondo vsança. commo se tu li hauesse hauere da me de tratte che io te hauesse fatte. Pero che io o hauere qui da vno e si ne o necessita a fine ch̃ piu presto e piu volentieri me paghi. E lamico lo serue de parolle che piu non li costa e faralli vna de cambio piu calda che fuoco. e traralli quella quãtita e summa che sira per conto de quello che quel tal li ha ordinato. E lui con questa lettera receuuta te trouara e diratte. Ecco che me bisogna pagar la tal summa &c. al tal che qui me scriue &c. E cosi con mille scuse fintiue te fara el diauol nero &c. E gia con quel terço amico sira conuenuto mostrandoli elbisogno el dubio de poter seguir tal pagamento &c. E la forma de lamico de la lettera de la trattta che gliauera fatto fira q̃sta. Carissimo &c. auisote cõmo i q̃sto di &c. io bo tratto q̃ p te dũc. 1000 ch̃ p te mi mãcaua. e olli tolti q̃ da martin gualti. El q̃l uol ch̃ sie pagati costi al

Magnifico homo e doctore unser Marco sanuto e fratelli cõdam meser francesco comno vederai p la decãbio si che pagarettli al giozno e tẽpo e ponetli p uoi o auostro cõto ẽ. E dira p voi o auostro cõto p che essere porria che laico habi altri maneggi cũ lui e de q̃lli de nari tolti a cãbio per lui nõ ha afar nulla ma ua a cõto longo con lui in altre facẽde e po di ra ponetli p voi p nõ intrigare cũ altri cõti p che nello2o facẽde poi sequirebbe vn chaos e p questo si costuma dire in tal mõ. E pero in tutte q̃lle che si fãno de cãbio sempze da canto se ne fa vna de auiso e. 2. e. 3. vna dapo laltra: acio lamico habia notitia di q̃l che gli a fare. E p questo alcuolte tanto vale quella de auiso quãto la decãbio. Martime quando a chi io tra go habia del mio i mão ẽ. E nota che la p^a volta se chiama la tratta. e la secõda se chiama la retratta. E sempze lira retratta finche non e pagata tutta la lira. E per q̃sto susa dire ne cãbi tratte e remesse e mai po essere vna tratta che nõ vada i siemi cõ la remessa verbi g^ra. Martino vol remettere alione marchi. 4. do2o. E troua vn mercatante che per dũc. 250. venetia ni li fara pagare li ditti. 4. marchi do2o e q̃sto mercãte prende da martio ditti ducati. 250. e falli le lire de cãbio p lione che sienno pagati alamico del ditto martino. e si dericça ditte lire poniamo a li medici deliõ: dico cosi p che martio viẽ bauer remesso i questo cãbio marchi 4. do2o alamico suo. E quel tal mercatante viẽ bauer facto in questo cãbio vna tratta a li ditti medici de lione de la q̃tita de li ditti marchi. 4. do2o. E pero la chimologia de ditti voca buli e termini sona bene e ragioneuolmente. Pero che quel tale mercatãte tra de la borscia de li medici de liõ quelli. 4. marchi do2o e martino li remette i borscia di quel suo amico che p suo nome li recene alione. El p che chiaro appare che mai e tratta ch̃ nõ sia remessa com mo e ditto ẽ. E questo vso de tal cãbio fittitio male ageuilmẽte si po cõmẽdarlo õ honesta p molte e diuerse fraude e mẽdanij che dal canto del vato2 ci po intenienire cõmo e narrato ẽ. E q̃sto basti a tua notitia de nomi de cãbi che al presente fra mercatanti susa ẽ.

Per che da q̃ste simili conuẽtiõi ne nascano de molti altri atti operatiui a le mã del mercatante cõmo meritissi: resti: saldi e piu, partite e termini de pagamẽti redur re a vno el qual acto se chiama reccare a vn di. Pero qui sequẽte de ciascuno 02 / dinaria mẽte se dara notitia cõ sue regole e canoni^a ma prima alcuni casi circa dit ti cambi pertinẽti applicabili a molti altri se pozra. E dopo q̃lli i mediate el meritare cõ lial tri ditti pozremo ẽ. Ma p intendere bẽ la sequella in molti passi cõuẽse bauer notitia õ. s. uaricta do2i che ale volte nominaremo che gia molto p la toscana susauano e anche in par te susano ne lo2 conti. nominarli: di q̃lluno e ditto ducato laltro fiozino a 02o laltro fiozio a fiozino: laltro fiozin a papali: el q̃nto fiozi a picioli p la notitia di q̃lli nota chel ducato nõ specificãdo altro sempze sẽtende venetiano e sopza quello se gouerna al piu el trafico. El fio rino a 02o se intende ß. 20. El fiozin a fiozini val sodi. 29. El fiozino a papa. val. ß. 90. e sonno qualli che vsa la camera de perascia. El fio^i a p̃. val. ß. 100. cioe. 8. s. E fia quello che coz re i poscia a trafico e cosi al bozgo nostro e a lacita de castello: auenga che luno di questi sia meglio de laltro. E i vinegia. El ducato a 02o val grossi. 24. el grosso val. p̃. 32. a02o e. 8. i^a. a 02o se intẽde ducati. 10. e. ß. 1. a oro se itẽde grossi. 12. E a. p̃. el ducato vi vale. 8. 6. ß. 4. Unde p questo poi arguire che tanto e a dire. ß. 20. a 02o quanto che ß. 29. a fiozi e quãto che. ß. 90. a papa: e quanto che ß. 100. a. p̃. e cosi in vinegia tanto e a dire. 8. 6. ß. 4. de picioli quanto che ß. 2. a 020 o uero grossi. 24. a 020 ẽ. et sic i alijs distingues vbilibet ẽ. prima.

I bologni^o i fiozença val. p̃. 26. e i perosela val. p̃. 30. vno me die dare in fiozẽça. 8 300. di quella moneta dimando quante mene douera dare i perascia. Fa co si recba li p̃. de ciascuno a pte de. 8. o uero q̃lle 8. a p̃. e dirai se p. $\frac{13}{116}$. de. 8. fiozen rina io riceuo i poscia. $\frac{1}{4}$. de. 8. peroscina q̃te ne receuero p. 8. 300. o uero se p. p̃. 26 ne receuero. 30. quanti ne receuero p. p̃. 7200. opa a vno modo e alaltro barai che te dara. 8. 346. ß. 3. p̃. o $\frac{13}{26}$. de picioli. 2^a.

No caua di poscia. fio^i. 100. per fiozẽça: e la li ne sõno scripti o nõ dati. fio^i. 104. domãdo vnaltro che cauesse de fiozẽça. fio^i. 45. e metesseli a poscia: quanti line se ria dati dila. Dirai se. 104. da fiozẽça recene in poscia. 100. quanti ne receuero p. 45. opa barane a ponto. fio. 43 $\frac{7}{26}$. 3^a.

No vol pagar p me. fio^i. 150. ß. 20. a fiozi e sie ifiozença e volmeli dare i perascia e da fiozẽça a poscia se da 3. p c^o. cioe ch̃. 100. da firença vagliõ i poscia. 103. di mãdo quãti denari me pagara i fiorẽça: acio ne reabia i poscia. fioz^i. 150. ß. 20. a fiozin. Dirai cosi. se per. 103. elne paga i fiorẽça. 100. quanti ne pagara per ba uerne. 150. ß. 20. a fiozin opera barai che cõuera pagare. fiozi. 146. ß 8. p̃. 8 $\frac{63}{115}$. 4.

VN die dare a vnaltro in vinegia fio.300. el creditore li vole in fiorença: li denari de vinegia in fiorẽça sõ pegio. 4. p c°. dimãdo quanti li ne donera dare in fiorẽça. Dirai se. 104. de venegia sõ. 100. de fiorẽça che sirãno. 100. de vinegia, opera barai che li ne fara dare i fiorẽça per li. 300. fio. 288 $\frac{15}{17}$. 5.

VNo a cauato de perosçia fio. 250. f. 10. p. 8. a 020 e alli pagati i fiorença clagiu line sonno dati o uero scripti fio. 259. f. 15. pur a020. dimãdo uolẽdo io cauare de fiorẽça per perosçia fio. 60. f. 12. p. 6. a020 q̃ti me nedonera essere dati overo scripti i perosçia. Prima p mẽbriga reca ogni cosa a parte de fio. che sai che vale. f. 20. cõmo dissi in principio barai che. 250. 10. 8. sõ. 250. $\frac{8}{15}$. e li. 259. 15. son. 259 $\frac{8}{15}$. e li. 60. 12. 6. son. 60 $\frac{8}{15}$. poi dirai se per. 259 $\frac{8}{15}$. io baro in perosçia. 250 $\frac{8}{15}$. quanti naro p. 60 $\frac{8}{15}$. opera narai fiorini. 58. f. 9 $\frac{1337}{3117}$. 6.

VNo a pagato i perosçia p vn forestiero. fio. 125. f. 10. p. 8. a fio. e quello forestieri li ne fa dare in fiorẽça. fio. 130. f. 10. a fio. domãdo pagando io in perosçia. fio. 50. f. 15. a fio. quãti me ne donera esser resposti i fiorẽça. Dirai se p. 125. 10. 8. io naro in fiorença. 130. 20. q̃ti naro io per. 50. 15. opera barane fio. 52. f. 19. p. 2 $\frac{1280}{3120}$. 7.

MO de vinegia rimette a perosçia. fio. 300. veniriani e li. d. v^a. son pegio. 8. p c°. de perosçini dimãdo quanti nara in perosçia p li. 300. Guarda in simili di pegio e di meglio che tu nõ abagli cõmo fãno alcuni grosolani che dirieno li. 300. di v^a esser pegio. 24. a. 8. per c°. che nõ e laverita: ma se fa cosi la prova se q̃lli de vene^a. sõ pegio. 8. p c°. dõca p. 103. de vinegia baro. 100. da posçia po dirai se p. 1088. io naro. 100 q̃ti naro p. 300. opera barane. 277. f. 15. p. 6 $\frac{1}{2}$. e tanti tornarã li. 300. a fio. a 020. 8

MO caua de perosçia e rimette i vinegia a la medema ragõ: cioe quelli de v^a. son pegio. 8. per c°. donca dirai che quelli de perosçia sõ meglio. 8. per c°. dimãdo per 1000. puscini q̃ti naro i v^a. Dicas se. 100. mi da. 108. che mi dara. 1000. e virra te benissimo. 9.

MO vie dar a vnaltro in perosçia. f. 300. moneta fiorẽtina e a el mõ de darli doi sorte monete: cioe bolognini e grossoni. El blo°. a la fiorẽtina val. p. 26. e a la posçina val. p. 30. El grosso a la fiorẽtia val. f. 5 $\frac{1}{2}$. e a la posçina val. f. 6 $\frac{1}{4}$. dimandasse q̃l li mette meglio pagare al debitore o blo°. o gr. ssi. E poi formare infiniti casi de meglio. e di pegio sirãno molto mereãtescbi corrẽti zc. Tu die sape cõ se. 26. p. de fiorẽça vaglieno. p. 30. da posçia anche. f. 26. di la varã i posçia. f. 30. c. f. 26. f. 30. zc. q^a ẽ eadẽ ppor/tio i oibus. Donca p^a. vedi se lui pagasse blo°. quãte. f. li daria per le. 300. e dirai se. 26. da fio/rẽça val. 30. che uarãno. 300. opera barai che uarã. f. 346. f. 3. p. $\frac{13}{15}$. qual salua poi fa per grossi. E di se. 5 $\frac{1}{2}$. da fiorẽça vol. 6 $\frac{1}{4}$. da posçia che vozã. 300. che uirra a uoler. f. 340. f. 18. p. 2 $\frac{1}{11}$. dõca vedi senza dubio che li mette meglio pagar grossõi che blo°. se uoli sapere quãto per c° li mette megli dirai se de. 340. 18. 2 $\frac{21}{11}$. io o uantagio tãto q̃to e da. 340. 18. 2 $\frac{1}{11}$. fine. 346. 3. p. $\frac{13}{15}$. che baro io p c°. e virratte bene. 10.

MO in perosçia apagaro fio. 1000. e si uole una lisa di cambio per venegia e si uol che li sien dati. f. de grossi. ma li. d. di costui sõ pegio i vinegia. 6. p c°. dimando quante. f. li sara dato che luna val. d. 10. cõmo i principio fo detto. Poni el pegio sopra la sorte del capitale fa. 106. e dirai se p. 106. nara. 100. q̃ti nara p. 1000. e uiratte fio. da uinegia di quali fara. f. f. p. zc. 11.

VNo amesso in banco a v^a. ducati. 800. e si uole una lisa di cãbio p roma el bãchier e cõtẽto cõ q̃sta cõditiõe che li sciuol scontare a. 5. p. c°. o uoi dir chel bãchier uole 5. p c°. che tãto uale dimãdo q̃ti ducati. li fara dare i roma. Poni. 5. sopra. 100 fa. 105. poi dirai se p. 105. el bãchieri li ne fara dare. 100. q̃ti li nefara dare p. 800. ate zc. p che tanto e adire colui li le uol scontar a tanti per c°. E cosi q̃do el banchier dicesse te uoglio far buõi li toi. d. a. 8. per c°. cioe p. 100. tenedaro. 108. zc. 12.

VNo a. 324. fio. che sõno meglio di miei. 3 $\frac{3}{3}$. p c°. o uoi dire che recano de cambio da imei a isuoi. 3 $\frac{3}{3}$. dimando li ditti. 324. che recaranno. Dirai se. 100. reca. 3 $\frac{3}{3}$. che recara. 324. o uer se. 100. torna. 103 $\frac{3}{3}$. che tornera. 324. i tutto e sie fatta zc. 12.

PEr. f. de fiorẽça e meglio che la posçia. p. 32. e la. f. da posçia e megliocha la pisa^a. p. 20. e la. f. de pisa pegio che la. f. de seneli. p. 15. dimando. f. 50. da siena. q̃to se rãno pegio a la fiorẽtia. P^a uedi q̃to ciascuna de queste. f. tornano i fiorença e dirai se la. f. fiorentina emeglio de la posçina. 32. p. do nca. f. 20. da fiorença sõ no. f. 22 $\frac{1}{2}$. õ posçia e se quella de posçia emeglio che. de pisa. p. 20. donca. f. 20. daperosa sonno

y

ß.21.⅓.da pisa: e se la.8.ō pisa e pegio de la seneſe.p.15.dōca.ſ.20.pisani ſonno.ſ.18¾.da ſiena. Oza uedi che torna ciaſcuna di q̄ſte i fiorēça.tu ſai che.ſ.20.fiorentini vaglian.ſ.22⅔. perusini.pero dirai ſe.ſ.20.perusini vagliā.ſ.21⅔ piſani q̄ti uarāno.ſ.22⅔.opera barai cō uaranno.ſ.24.p.6⅔.e q̄ſto medemo vē a ualere la.8.fiorētina araſō de piſani per che le tāto a dire.ſ.22⅔.perusini q̄to che.ſ.20.fiorētini.Poi uedi q̄llo che torna la.8.de fiorēça. i ſiena: e dirai cōmo p^a.ſe.ſ.20.vagliā.ſ.24.p 6⅔.che uarāno.ſ.18.¾.uarāno a pōto.ſ.23.p.¼.e tāto torna la.8.de fiorēça i ſiēa. Oz p uedere.8.50.da ſiena q̄llo varāno i fiorēça.dirai ſe.ſ.23.p¾ ſencſi vagliano.ſ.20.in fiorença che varā.8.50.ſequi varāno.8.43.ſ.8.p.9 75/221.in fiorença:e coſi farai le ſimili 13.

Al.8.de piſa torna i fiorēça.G.11.e la.8.de fiorēça torna i peroſa.G.13.dmando la.8.de peroſa quāto tornera i piſa. Fa coſi per vn mō uedi p^a.q̄llo che la.8. de fiorença torna i piſa che ſai.che.G.12.piſane vagliā.11.fiorētine donca dirai ſe 11.da fiorēça vagliā.12.da piſa.12.da fiorēça che uarāno i piſa.opera barai cō varanno.G.13 1/11.e gia tu ſai che la.8.de fiorēça torna in peroſcia.13.G.dōca le tanto a dire.12. fiorētine q̄to che.G.13.1/11.piſane e quāto che.G.13.peroſine donca p la.8.de peroſa i piſa dirai coſi ſe.13.da peroſcia ſō i piſa.13 1/11.cō ſirāno.12.opa barai che ſiranno.G.12 12/143.e tanto torna la.8.peroſcina i piſa. Oz fala per vn altro mō gētile e ſpaciatiuo afetta le ualute de ciaſcun peſo vna reſcōtro laltra cōmo uedi i fatto i margine e poni acio non erri el nome ſopza di ciaſcuna:cioe la ſua terra poi in filça tutte le.8.de ditte terre:cioe mēa le.G.de piſa v^a. le.G.de fiorēça.E poi quella ſumma v^a.depoſcia.donca dirai.12 v^a.12.fa.144.e adeſſo hai mēato la.8.de piſa cōtro quella de fiorēça poi piglia.12.p la.8.de peroſcia.e mēa v^a.144. fa.1728. Oza ſemp̄ pti q̄ſta ſūma p li numeri romaſi:cioe per.11.e per.13.ciaſcuno dapſe cōmēça cō q̄l voli piglia lo.11.neuē.157 1/11.poi parti q̄ſto auenimēto p.13.ne uē.12 12/143.e tanto uē a tornare i piſa cōmo facēmo de ſopza. E ſe cioſſe qualche altro nūo oltra.11.e.13. ancora ptireſti lauenimēto de.13.per q̄llo cōmo p altri exēpli qui diſotto harai.e virrate ſēpze bene. matrouar le ualute:ciaſcuna p ſe e piu ragioneuol mō.ſed iſte 7c̄. 14.

Le c^a di peroſcia torna in ſiena.8.90.el c^o.de ſiena i piſa.8.120.el c^o.de piſa tornai fiorença 8.95.el c^o.de fiorença torna in bologna.8.96.dimando el c^o.di bologna q̄to tornera a peroſcia Sapi che i ſimili domāde tu poi fare vna filaſtoca longa vn miglio e creſcerebe fatiga ma nō variari mō:e ſempze le poi fare i uoi modi cōmo la precedēte p le ualute:laſſoa te piglia p lo ifilzare cōmo uedi qui i margie ſi commo te mēa la riga e poi ptirai la ſūma p li nūi romaſi liq̄li nō ſōno toccati da le linee. e ſempze lauenimēto di luno ptirai per laltro nūo ſequēte.e coſi lauenimēto del.2°.ptirai in lo.3°. z ſic vſq3 ad ultimū.E q̄do barai fornito di partire quellultimo auenimēto ſira q̄llo cō cerchiamo.e tāto tornera el c^o di bologna i peroſcia. Donca dirai.100.v^a.100.fa.10000.e poqueſto v^a laltro.100.fa.1000000.poi q̄ſto v^a.laltro.100.fara.100000000.poi q̄ſto v^a.laltro 100.fara.10000000000.oza parti q̄ſta ſūma p li nūi romaſi che nō ſon toccati da le righe cioe per.90.e poi lauenimēto per.120.e poi lauenimēto per.56.e poi lauenimēto di queſto p 96.e per q̄ſto vltio partimento te virra.101 811/1339.e tanto tornera el.c°.di bologna in peroſcia: anco per te porrai ſequire laltro mō ve ſupza e uiratte bene. 15.

Le c°.di peroſcia torna in ſiena.8.90.el c°.di ſiena torna in piſa.8.120.el c°.di piſa torna in fiorença.8.95.el c°. de fiorēça torna in bologna.8.96.dimādo el c°.di peroſcia q̄te.8.ſira i bologna. Farai q̄ſta cōmo la pcedēte auenga che in quella q̄llo che io domādauo era i fine poſto i laregola.e in q̄ſta e i principio nō fa caſo mēa pur.vn.p laltro e ptirai i li altri nūi e uirra bene.Ma vna coſa e che nō facozda che q̄ſta uorra la ſua operatiōe p lo cōtrario e doue di ſopza tu mēaſti li cētinara qui ti cōuē mēare li altri nūi e ptire p li cētinara.po mēa cōmo te moſtra le linee.e pti i li nūi che nō ſon toccati da le linee:e q̄llo che ne virra de lultio ptimēto tāto ſira lo c°.di peroſcia in bologna cō

virra a eſſere circa.8.98 1/2.z ſic per te ip̄m ſequere. 16

J.5.piſai vagliā.7.torneſi li.9.torneſi vagliā.11.volterāni.13.volterāni vagliā.17. lucheſi.dimādo che uarāno.8.100.de piſani a lucheſi. Opa a lū mō e alaltro ſopza dato barai che.8.100.piſane varāno.223 89/117.de lucheſi guarda la re^a. q̄ da canto.mēa.7.v^a.100.fa.700.poi.700 v^a.11.fa.7700 poi.7700,v^a.17.fa. 130900 quale pti i.5.i.9.i.13.e uirrāne q̄llo che te diſſi 17

J..7.oua vagliā.9.ō.li.15.ō.uagliā.8.pere le.7.pere uagliā.5.mele le.11. mele vaglian.18.caſtagne le.16. caſtagne vaglian.30.noci le.250.noci vagliano vno ſtar

dozço.dimãdo p.3.ſtara dozço q̃ti oua ſe hauerá. Fa cõmo di ſopra.mẽa.7.v³.15.q̃l che fa.v³.7.q̃l che fa v³.11.e q̃l che fa v³.16.e quel che fa v³.250.e q̃llo che fa v³.3.e la ſũma pti p. 9.p.8.p.5.per.18.per.30.e q̃llo che uirra de lultimo partimento tanti oua haurai per.3. ſtara de ozço a ditta raſon a ſtar ben. 18.

Q ſtaro del grã val.ſ.22.e.ſ.17.vagliã ſtara.2.de pani co e.9.ſtara di panico va gliã.5.ſtara de noci:e.11.ſtara di noci vagliã.74.ſ e.74.ſ.voglianno vno ſio. di mãdo p cẽ ſtara di grano quãti ſio.ſe hauera. Opa cõmo uedi i regola a laterẽ p modũ pzecedẽtũ.trouerai che ſe hauara per ſtara.100.de grã ſio.13 $\frac{4477}{61127}$.di la q̃l te põgo ãche vna opatiõ p via de recare i pte ditte ualute che e bona. Jõ 7ẽ. 19.

Q J.2.genouini e $\frac{1}{3}$.vagliano.3 $\frac{1}{8}$.rauignã e.4 $\frac{1}{2}$.rauegnani ua gliã.6 $\frac{3}{4}$.torneſi.dimando per.ſ.40.di torneſi q̃ti genouini hauero. Pigliala per vnaltro mõ che le pcedẽti.auenga che anche p uiã pzecedẽtiũ ſi facia. Fa coſi uedi q̃ti rauegnani entrano i.ſ.40.torneſi che ſai che.4 $\frac{1}{2}$.uagliano.6 $\frac{3}{4}$.che per.40.ſ.torneſi harai. 27. ſ.rauegnani.poi di ſe.3 $\frac{3}{4}$.rauegnani ua gliã.2 $\frac{1}{3}$.genouini:che uarrã.27.rauegnan.opa harai che uarã.ſ.19.p.9 $\frac{1}{2}$.de genouini e tãti ancoz narai p.ſ.40.torneſi p che tãto ſõno 7ẽ. 20.

Q ſi troua.1.ſio.che ual.bolognini.40.e ad ãgõtani ual.20.e agroſſi val.16.e lui uole dotanti agontani che bolognini e doi tãti groſſi che agõtani.dimando q̃ti bara de ciaſcuna ſozte. Poni che a blo¹.nabia q̃ti uoli ma poni che nabia blo¹. 1.donca bara.2.agõtani.e bara.4.groſſi.ozuedi che ual tutte q̃ſte monede a raſon de blo¹.o uero groſſi o uero agõtani:ma pigliala a blo¹.e dirai ſe.20.agõtani val.40.2. uarã.4.e a groſſi ſẽ.16.ual.40.4.uarã blo¹.10.per che le tãto a diẽ blo¹.40.q̃to che groſſi.16. e quanto che agontani.20.02 ſũma tutti q̃lli bolognini i ſiemi:cioe.1.4.10.fa.15.e tu uoreſti. 40.po di ſe.15.foſſe 40.che ſaria.1.blõ cõ.4.cõ.10.opa harai che.1.ſeria.2 $\frac{2}{3}$.e tãti blõ.hara e.4.ſeria.10 $\frac{2}{3}$.e tãti ſerãno li bolo¹.de li agõtani che uaram.5 $\frac{1}{3}$.cioe.2.v³.2 $\frac{2}{3}$.fa.5 $\frac{1}{3}$.e tanti agõ tani hara e.2.v³.5 $\frac{1}{3}$.fa.10 $\frac{2}{3}$.e tanti groſſi hara fanne pua ſecõdo le loz ualute a ciaſcuna moneta e uirrate ſi a luna cõmo a laltra.vt patebit. 21.

Q ſi troua.100.ſio.che a torneſi ual lũo.10.e anne cãbiato v³.q̃³.a torneſi e forõ tanti li torneſi che nebe chel lozo q̃dratto ſo eq̃le a li ſio.che li remaſero.dimando q̃ti line remaſe e q̃ti ne cãbio. Poni che ne cãbiaſſe.1.co.donca a lui romaſe 100.ſ̃ii.1.co.02 uedi quãti toz neſi ebe per.1.co.de ſio.a.10.lũ.e dirai ſe.1 mi da.10 che me dara.1.co.che te uirra a dare.10.co.q̃l q̃dra fa.100.ce.e q̃ſto e eq̃le.a.100.ſ̃ii.1.co.agua gliala co.varra.℔.1 $\frac{1}{40000}$.ſ̃ii.$\frac{1}{200}$.e tãti ne cãbio e rõaſeneli tã¹.cb̃ ſozõ.99 $\frac{199}{40000}$.ſ̃ii.℔.1 $\frac{1}{40000}$.fca.

Q bologni uecbio ual aſeſtini v³.q̃³.e q̃llo da camerino ual a ſeſtini.li $\frac{1}{3}$.di q̃l che ual el uecbio e quello da rimino ual la.℔.dicioche ual el uecbio:e q̃l da camerio iſiemi.uengo e cãbio vn blo¹.de ciaſcuna de ditte ſozte:cioe vn vecbio e vn camerĩ e vn rimineſe aſeſtini:e ſi nebi de coſe.3.i tutto ſeſtini.12.dimando quãti.ſeſtini ualſe ciaſcuno de ditti bolognini. Poni chel uecbio ualeſſe.1.co.de ſiſtini dõca el camerozo ual.$\frac{1}{4}$.co.el riminese ual.℔.1 $\frac{1}{3}$.co.oz cãbia uno de ciaſcuno harai p vn uecbio.1.co.õ ſeſtini p vn camerozo.$\frac{1}{4}$.co.p un riminese.℔.1 $\frac{1}{3}$ co.ſũma tutti iſiemi fãno.1 $\frac{7}{12}$ co.p.℔.1.$\frac{1}{3}$ co. e queſto ſia eq̃le a.12.ſeſtini leua.℔.e areca a.1.ce.harai i ultimis.13 $\frac{8}{9}$ co.eq̃li a.44.$\frac{8}{9}$.p.1.ce. la coſa varra el dimeq̃mẽto de le coſe.ſ̃ii.la.℔.del rimanẽte:cioe.6 $\frac{17}{18}$.ſ̃ii.℔.3 $\frac{17}{324}$.cioe.6 $\frac{17}{18}$.ſ̃ii. 1 $\frac{17}{18}$.cioe.5.e tanti ſeſtini ual el blo°.el camerozo.4.el riminese ualſe ſeſtini.3.facta 7ẽ. 23.

Q populino ual a torneſi.32.e a ſeneſi ual meno la.℔.di cioche ual a ſeneſi: cioe che ual.32.e tãto.ſ̃ii de.32.quãto che la.℔.di quello che ual a ſeneſi.dimãdo che ualſe a ſeneſi. Poni che a ſeneſi ualeſſe.1.co.dõca giongni.℔.1.co.ſopra.1.co. ſara.1.co.p.℔.1.co.e queſto ſira eq̃le a.32.leua.℔.e aguaglia harai.1024.p.1.ce. eq̃le a.65.co.ſequi la coſa uarra.32 $\frac{1}{2}$.ſ̃ii.℔.32.$\frac{1}{2}$.e tãto ualſe a ſeneſi e giontoui la ſua.℔.che e. ℔.32 $\frac{1}{2}$.ſ̃ii.$\frac{1}{2}$.fa a põto.32.ergo bene poi ponere ãche che ualeſſe.1.cc.a ſeneſi:giõgniui la ſua. ℔.fa.1.ce.p.1.co.ſira cquale a.32 7ẽ. 24.

Q fio.dozo ual a picioli vna q̃³.e a fio.ual.ſ.10.ſ̃ii.che a picioli:vno cãbio.fio. 20. dozo e ſinebe ſ.40.de picioli.e.ſ.40.a fio.dimando che ualie el fio. dozo a picioli e q̃to a fio.poni che ualeſſe a.p.1.co. ſ.dõca a fio.varra.1.co.ſ̃ii.$\frac{1}{2}$ ſ.p tenere la raſõ a.ſ.reca.ſ.10.i parte. Ora tu die ſape cb̃ chi ptiſſe.ſ.40.p.p lauaiuta d.1° fio.dozo a.p.che ne uirria li fio.dozo che cãbio a.p.e ceſſi chi ptiſſe.ſ.40.a fio.per ſa ualuta del fio.dozo a fio.ne uirrebe li fio.dozo che cambio a fio.dõca q̃lli doi auenimẽti che ſiran no tutti fio.dozo.giõti in ſiemi douerã fare fio.20.dozo chel thema dici che cãbiõ queſto in

teso tu poni che a.p̄.valesse.1.co.8.po parti.40.p.1.co.neuē.40. esimi de.1.co.de fio.a 020 e poi pti.8.40.a fio. per. 1.cosa.m̄ 1/5.8.che ual el fio. 0020 a fio.neuen 40.esimi de.1. co.m̄ 1/5. ch̄ gioti in siemi p uiā fracti farāno a.pōto.80. co.m̄.20.esimi de.1.cc.m̄.4.co.cioe.80.co.m̄.20 a partire i.1.ce.m̄ 1/5 co.e diene uenir.20. leua fractū e areca a.1.cc.barai.4.4/5.co.cq̄li a.1.cc. p̄.1. sc̄ la cosa varra..℟.4 1/16 p̄.2.1/2.dōca dirai che a.p̄.ualese tāte.8.che fo.℟.4. 1/16 p̄.2 1/2 e a fio. ualse tante.8.che fo.℟.4.1/16 p̄ ℟.1/4 poi perte troverai q̄sti ne cābio i vna sorta e q̄sti i laltra.e cosi poteui tenere la domāda a.f.e a.p̄.e tanto uenūa; set bzeuius hoc modo zc. 25

VNo cambio fio.40.0020 a torneśi e si nebe vna q̄ta.dapoi tolse.60.de q̄sti torneśi che ebe enerecōpo fio.e costolli luno vn torneśe.p̄.che nō cābio lui:e fatto queito la sūma di torneśi che li resto cauandone li.60.giōta cō la sūma de fio.che riebe p vitri.60.feci.50.per no?dimādo che ualse el fio.a torneśi la p̄a.volta e quāto la 2a.

Pon i che a torneśi la p̄1.fiada lui bauesse.1.co.de luno dōca p.40.nebe.40.co.di torneśe di questi piglia.60.restali.40.co.m̄.60.q̄li salua.02 cābia.60.torneśi a fio.0020.e dāe.vno p̄ al fio.che tu nō bauesti tu:cioe p.1.fio.darai.1.co.p̄.1.02 uedi q̄sti narai p.60.e di se.1.co.p̄.1. mi da.1.fio.che mi dara.60.opa barai che ti dara.60.esimi de.1.co.p̄.1.cioe.60.a partire in.1. co.p̄.1.quello esimo.02a sūma i siemi questo esimo cō.40.co.m̄.60.che li resto p uiā fracti fa ra.40.ce.m̄.20.co.esimi de.1.co.p̄.1.cioe.40.ce.m̄.20.co.a partire i.1.co.p̄.1.die uenir.80.leua el rotto e areca a.1.ce.barai i ultimis.1 1/4.co.p̄.1.1/4 equale a.1.ce.la cosa varra.℟.2 2/4 p̄ 2/4.e tanti torneśi nebe de luno la prima fiada e lui ne dette.℟.2 2/4.p̄.1 2/4.a saper poi quanti fio.cō p20 e quāti torneśi li romase p te lo poi sequire faciliter. 26.

EL fio.val.12.torneśi e.8.aq̄lani e si val.8.to.c.20.aq̄l.uēgo e si lo cābio a vn bāchie ri e si nebi.4.to2.4.aqui.e.f.20.de .p̄. dimando q̄to ualse a p̄. Fa cosi uedi p̄a. che ualse a tutti torneśi tu uedi leuādo.4.torneśi da la p̄a.ualuta che.12.tor.8.aq̄ lani el uē aualer poi.8.torneśi e. 20.aquilani che uedi che sō cresciuti.12.aq̄lani a la prima ualuta equesto uē p.4.torneśi che callo dōca.4.torneśi val.12.aquilani che luno ual 3.aquilani dōca tutto varra ad aquilāi.12.to2.che sō.36.aquilani e.8.aquilani che fā. 44. q̄l salua poi uedi quello ual a torneśi che sai che.3.aquilani uagliā.1.to2.dōca.20.varranno.6 2/3. giongni cō.8.torneśi fa.14.2/3.e tanti torneśi ualse el fio.0za dici che nebe.8.e.4.to2.e.4. aq̄la ni uedi che pte sōno de.1.fio.ciascauno p se: pti.4.aq̄lani p.44.che la ualuta de tutto el fio ad aquilani neuen. 7/11.e tal pte nebe 0a quilani.poi pti. 4.torneśi i.14 2/3.neuē.7/11.e tal pte ebe i torneśi.0za sūma insiemi queste doi parti:cioe.7/11 e.7/11.fa.7/11.e tanto nebe fra to2.e aq̄lani.dō ca lo resto fia uno sano che.7/11.ebe i.f.a.p̄.che fo.f.20.donca dirai che sonno.f.20.ii.7/11.de la ualuta del fio.a f.p̄.e per trouar tutto fac faciliter dirai se.7/11.de fio.ual.f.20.che uarrā.7/11. opa barai che varrā.f.11 7/11.giongni ui.f.20.che nebe fa.f.31 7/11.e tanto ualse a.p̄.o uero dirai f.20 di che no?sō.7/11.che sirā de.31.7/11.si che dirai che a ciascuna sorta val cōmo e oiro. 27

EL fio.ual.10.torneśi.p̄.alquanti populini e si ual.15.populini.p̄.tanti torneśi q̄ti sō la.1/2.de li populini che ual.p̄.de.10.torneśi uēgo:e si lo cambio e one bauuto .8. torneśi e.8.populini.dimando che ualse a torneśi i tutto e q̄to a popul. Poni che ualesse in tutto a torneśi.10.p̄.1.co.0za di questo caua.8.torneśi che nebe resta 2.torneśi .p̄.1.co.di torneśi equesto cōuē che sia la ualuta de li.8.populini a rason de torneśi. 0za per uedere quanti populini ual.p̄.de.10.to2 .dirai se torneśi.2.p̄.1.co.uaglia.8. populini che uarra.1.co.de torneśi opa uarra.8.co.esimi de.2.p̄.1.co.dōca dirai che ualesse torneśi.10. p̄. 8.co.esimi de.2.p̄.1.co.poi dici che ual.15.populini piu la.1/2.to2.che ualse populini.p̄.d̄.10. tor.dōca piglia la.1/2.di populini che ualse de.10.to2.neuē. 4 co esimi d̄.2.p̄.1.co.e questo giō gni cō.15.populin fara.popul.15.piu.4.co.esimi de.2.p̄.1.co.to2 neśi.0za arecali.15. popul. a torneśi dicēdo se.8.populini uagliano torneśi.2.piu.1.co.che uarran.15 populini.opera uar rā torneśi.3 3/8.piu.1 3/8.co.e questo giongni cō.4 co.esimi de.2.piu.1.co che sō pur torneśi per uiā fracti farāno i tutto.7 1/2.p̄.1.1/2 co.p̄.1.1/2.ce.esi d̄.0.2.p̄.1.co.eq̄sto rotto sira eq̄le a.10.p̄.1.co. ch̄ ponesti a principio ualere el fio.a torneśi leua fractū mcando.10.p̄.1.co. v?.2.piu.1.co.fara 20.piu.12.co.piu.1 ce.e questo sira eq̄le a quello che douia esser partito.cioe a.7 1/2 piu 11.1/2 co. piu.1.1/8.ce.leua el superfluo e areca a.1.ce.la tua eq̄tione barai i ultimis.1.ce.equale a.2/3 co.piu. 14.2/3.e la cosa uarra.℟.14.18/49.piu.;e tu ponesti che ualesse a torneśi.10.piu.1.co.dōca dirai ch̄ ualse torneśi.10.3/7.piu.℟.14.18/49.stu uoi sapere quanto ualse a populini caua.8.torneśi che ne be resta.2.3/7.piu.℟.14.18/49.e tāti torneśi cōuēne ualesse li.8 populini che aue cō li.8.torneśi poi per redure tutto a populini dirai se torneśi.2.3/7.piu.℟.14.18/49.uagliā.8.populini.che uarran.8. torneśi che lui baue cō li.8.populini.opa per uiam binomij e a laualuta de.8.torneśi a popu.

che te uira giõgner ali li.8.popu.e tãto uarra a popu.cioe uarra.℣.704.m̃.8.7 sic i ceteris.

Le fio.ual.10.torneſi.più al quanti populi e ſiual.15.populini.m̃ tanti torneſi che ſo la.$\frac{1}{2}$.di populini che ualſe.più de.10.torneſi: uengo e cãbiolo e ſi nebi commo di ſopra: cioe torneſi.8.e.8.populini.dimãdo che ualſe a ciaſcuna ſorta. Fa cõmo la precedẽte ſenõ che queſta uol che li caui ditta mita e quella uol che ſa giõga.or poni che a torneſi in tutto ualeſſe.10.p̃.1.co. de torneſi cauane.8.tor.che nebe reſta.2.p̃.1.co. tor.equeſto ſo la ualuta de li.8.populini che nebe.ora per ueder quãti populini ualſe più de. 10.torneſi: uedi quella coſa de torneſi quanto lauale apopulini e dirai ſe.2.p̃.1.co. torneſi mi da.8.popu.che mi dara.1.co.torneſi che te uirra a dare.8.co.eſimi de.2.p̃.1.co.e tanti populini dirai che ualeſſe.p̃.de.10.torneſi di quali prendi la.$\frac{1}{2}$.neuẽ.4.co.eſimi de.2.p̃.1.co.e tanti torneſi ualſe.m̃.de.15 popu.ora reca.15.populini a torneſi dicẽdo ſe.8.populini uagliano.2.p̃. 1.co.tor.che uarãno.15.popu.opera uarrã.3$\frac{3}{4}$.p̃.1.$\frac{7}{8}$ co.tor.di q̃li abatti.4.co.eſimi d̃.2.p̃.1.co. torneſi per uiam fracti reſta.7$\frac{1}{2}$.p̃.3.$\frac{1}{2}$ co.p̃.1$\frac{7}{8}$.ce.eſimi de.2 p̃.1.co.e queſto rotto ſira equale a 10.p̃.1.co.torneſi che la tua poſitiõe poſe: leua frattũ barai.20.p̃.12.co.p̃.1.ce.equale a.7$\frac{1}{2}$.p̃. 3.$\frac{1}{2}$ co.p̃.1$\frac{7}{8}$.ce.aguaglia recãdo a.1.cc.barai in lultia.1 ce.eq̃le a.14$\frac{1}{3}$.p̃.9$\frac{5}{8}$ co.ſequi la coſa var ra finali.er.℣.37$\frac{43}{49}$.p̃.4$\frac{5}{8}$.e tanti torneſi valſe più de.10. torneſi.adonca tutto ualſe torneſi. 14$\frac{5}{8}$.p̃.℣.37$\frac{43}{49}$ p ſaper poi quello che ual a popul.abatti.8.torneſi de la dita ualuta.reſta.6$\frac{5}{8}$. p̃.℣.37$\frac{43}{49}$.e tãti torneſi valſero li.8.popul.poi dirai ſe.6$\frac{5}{8}$.p̃.℣.37$\frac{43}{49}$.tor.ual.8.populini.8.tor neſi che uarãno.opera e parti p uiã binomij 7 habebis ĩtrẽtum. 29.

Le fio.ual.16.groſſi e ſiual.22.ãgontani e ſi ual.44.bolognini.io el uoglio cãbiare a queſte.3.monete: e uoglio tanto de luna quãto di laltra.dimãdo quãto baro d̃ ciaſcuna ſorte. Poni che nabia.1.co.de groſ.e.1.co.de ãgontani e.1.co.de bolognini.ora reca q̃ſte.3.ſorte monete tutte a vna ſorta qual uoli ma recale a gro.che ſai che tanto e a dire.16.groſſi quãtoche.22.ãgõtani.e q̃to che.44.balognini.po dirai ſe.22. ual.16.che uarra.1.co.dãgontani.virra a ualere.$\frac{8}{11}$.co.groſſi poi di ſe.44.b lo.ual.16.groſ.ch uarra.1.co.de bolo.che uirra a ualere.$\frac{4}{11}$ co.groſ ora ſũma iſiemi tutte q̃ſte: cioe.1.co. d̃ gro. $\frac{8}{11}$.co.gro.$\frac{4}{21}$ co. gro.fa.2.$\frac{4}{11}$ co.gro.e q̃ſto e equale a.16 gro che ſai che uale: la coſa uarra. 7$\frac{15}{21}$ e tanti torrai de ciaſcũo. Aliter poni a libito che nabia de ciaſcuna ſorta quãti a te pare o2 põi che habia p ciaſcũ.1°.poi fa cõmo di ſopra recali tutti a vna moneta e dirai ſe.22.ual.16. che uarra vno.uarra.$\frac{8}{11}$.e poi ſe.44.val.16.che ual uno uarra.$\frac{4}{11}$.e coſi hai recato ogni coſa a groſi.ſumma i i ſiemi.vno.$\frac{8}{11}$.$\frac{4}{11}$.fa.2$\frac{4}{11}$.groſi e tu uoreſti.16.pero dirai ſe.2$\frac{4}{11}$.foſſe.16. che ſaria.1.uirrate.7$\frac{15}{21}$.cõmo di ſopra ergo 7c̃. E coſi fareſti quãdo diceſſe che uoleſſe.3. tant de luna che de laltra.o uoi tanti.o.4.tãti 7c̃. porrai le coſe duplate triplate quadruplate 7c̃ e recarale a una moneta e barai la eq̃tiõe per pulchre. 30.

Ve ſi troua.4.bolognini e vnaltro.6.piſani de q̃li.4.bolognini ne uol far piſani: e de q̃lli.6.piſani ne uol far bolognin e vogliano cãbiare a vnamedeſima raſõ luno che laltro.quãdo hebero cãbiato q̃llo da li piſani ſe trouo hauer tãti bolognini che fazõ la.℣.de li piſani che aue colui p li.4.bolo.dimando che ualſe el bolognino a piſani. Poni che ualeſſe.1.co.de piſani.o2 cãbia.4.bolognini.e di ſe per.1.bolognino io baro.1.co.de piſan q̃ti piſani baro p.4.bolo.che narai.4.co.de piſani poi cãbia li.6.piſani abolognini: e dirai ſe per.1.co.de piſani io baro.1.quanti naro p.6.piſani che narai.6.eſimi de.1.co.cioe.6.a partir i.1.co.e queſti ſiranno equali a la.℣.de piſani che aue colaltro p li 4.bolognini.cioe.a ℣.4.co.leua.℣.7 fractũ barai.4.cu.eq̃li a.36.la coſa varra.℣.cu.de.9.e tanti piſani ualſe el bolo°.e coſi p te ne poi fare.pua e ſatiſfara. 31.

Ie.12.fio.uagliã.8.15.e a quella raſon li.13.fio.uogliã.8.16.dimando che ual luno a.8. Poni che.1.uaglia.1.co.donca.12.uarã.12.co.e.13.uarrã.13.co.o2 uedi che parte ſon.8.15.de.12.co.che ſon.15.eſimi de.12.có.e coſi vedi che pte.ſõ.16.8.de. 13.co.che ſõno li.16.eſimi de.13.co.dico queſte parti eſſere inequal ppoztiõe luna alaltra.donca multiplica queſti rotti luno cõtra laltro.fa.240.eſimi de.156.ce.parti.240.p 156.neuẽ.1.$\frac{84}{156}$.e.℣.1.$\frac{7}{13}$.val la coſa e tante.8.ualſe el fio.a.8.7c̃. 32.

Le fio.ual.9.torneſi e.1 rauegnã e ſiuale.1.torneſe e.13 rauegnani uengo e cambio lo e ſi nebi tanti de luno quanti de laltro apõto dimando che ualſe aciaſcũa moneta.e quanti nebi de ciaſcuno. Queſta ſi po ſoluere mediante la.27ª.28ª.29ª. ſopra date cõmedeſime uidẽtie.fa coſi prima troua la ualuta del fio. aciaſcuna p ſe.fa prima per tor.lui dici i la prima ualuta che ual.9.tor.e.1.ra.e poi dici in la ſecõda ualuta chel uale.1.torneſe e.13.ra. donca tu uedi chiaramẽte che per.8.torneſi che leua da la p°

valuta el cresci.12.raue.donca.8.torneſi varrã.12.raue.o2 uedi che ual.vno raue.a torneſi e di se.12.raueg.ual.8.torneſe che uarra.1.raue.che uirra a ualere.$\frac{2}{3}$.de torneſi qual giõgni a li.9 torneſi fa.9 $\frac{2}{3}$.p la ualuta de tutto el fio.a torneſi.poi fa a raue.e reca quel torneſe che ual piu de.13.raue.a raſõ de raue.e dirai se.8.torneſi mi da.12.raue.che mi dara.1.to2.che te uirra a dare.1 $\frac{1}{2}$.raue.qual giongni cõ.13.fa.14 $\frac{1}{2}$.pe la valuta de tutto el fio.a rauegnani. O2a sei ue nuto in sul caſo de la.29ª.ſopza data cambialo mo.a queſte.2.ſozte monete a tãto duna q̃to de laltra e trouerai che bara.5 $\frac{2}{3}$.torneſi e.5 $\frac{2}{3}$.rauegna.fatta la poi fare per la p̃ma poſitiõe e per la coſa ſi cõmo diſſi i la.29ª.preditta ideo uide. 33.

EL torneſe val.9.genouini e anco2 ual.14.pouigini e a bolognini nõ ſo che ſi vaglia.vengo e cambio vn torneſe a queſte.3.ſozte monete e ſi nebi.4.genouini e.4.pouigini e.4.bolognini.dimando che ualſe el torneſe a bolognini. Queſta ſi ſoluera mediante la.26ª.ſopza data fa coſi.lui dici che nebe.4.genoui. che ſõ li.$\frac{3}{4}$. de tutta la ualuta a genouini e ſi nebe.4 pouigini che ſõ li.$\frac{1}{14}$.di tutta la ualuta.cioe.$\frac{3}{4}$.o2 bai fin qua che lui cambio.$\frac{3}{4}$.in genouini.e li.$\frac{1}{14}$ in .puigini.ſũma ſiemi queſte doi parti fãno.$\frac{26}{56}$.e lo reſto fin a vno ſano dirai che cambiaſe in bolognini.cioe.li.$\frac{17}{28}$.e per queſti.$\frac{17}{28}$.lui ſi nebe.4. bolognini.o2 poi vedere faciliter quello che ualſe a bolognini dicendo ſe.$\frac{17}{28}$.ual.4.che uarra vno.opa barai che uarra a põto bolo.14 $\frac{2}{3}$.e cosi farai le ſimili. 34.

EL fio.val'a torneſi vna q̃ª.e adangontani ual.2.cotanto piu.2.e adaquilani val. tretanto che torneſi.piu.3.uengo e ſi lo cãbio a queſte.3.monete e ſi nebi.5. torneſi 5.aquilani.e.5.angontani.dimando che e ualſe a ciaſcuna de ditte ſozti. Dapi che operando barai i vltima tua eq̃tiõe.1.cu.eq̃le a.7 $\frac{1}{2}$ ce.piu.18 $\frac{1}{2}$.ma i nãçe ba neui.6.cu.equali a.43.ce.p̃.60.co.p̃.30.El ca2uole quãdo li cubi ſõno equali a ceſi: coſe: e numero che ſi gionga el nu2a le coſe e faciaſſe numero e aloza barai.1.cubo equale a.7 $\frac{1}{2}$ ce.piu. 18 $\frac{1}{2}$.quando ſia recato a.1.cu.ſimeça li ceſi multiplicali in ſe giongnici el numero fara.31 $\frac{1}{152}$.e R̃.di queſto.piu.3 $\frac{7}{12}$.per lo dimeçamento di censi ual la coſa e tanto valſe a torneſi lialtri troua per te. 35.

EL fio.ual a torneſi vna quantita e val doi cotanti.e.2.p̃.auenetiani che a torneſi e. ual.3.cotanto.e.3.piu.a bolognini che a torneſi ollo cambiato.e ſi nebi.10.torneſi.10.veneciani.e.10.bolognini.dimando che ualſe a ciaſcuna ſozte p̃ ſe. Poni che ualeſe a torneſi.1.co. varra a uenetiani.2.co.p̃.2.a bolognini.3.co. piu.3. O2a babiamo a partire.10.per.1.co.e.10.per.2.co.piu.2.e.10.per.3.co.piu.3.e ſine deue venire vn fiozino.ò tutte queſte parti in ſiemi gionti ſi cõmo dici la.33ª.e laltre li aligate.ma per che.2. co.piu.2.per numero ſonno li $\frac{2}{3}$.de.3.co.piu.3.prenderai li $\frac{2}{3}$.de.10.che.6 $\frac{2}{3}$.giongnilo a.10.fa ra.16 $\frac{2}{3}$.e tanto e a partire.16 $\frac{2}{3}$.in.2.coſe.piu.2.quanto a partir.10.in.2.coſe.piu.2.e.10.i.3.co. piu.3.e agiongnere in ſiemi.cioe nel minoz partitore concioſia coſa che ſia a partir in.2.coſe. piu.2.e in.3.coſe.piu.3. O2a babiamo recare queſte.3.parti a doi partiri.e babiamo a partir. 10.in.1.coſa.e per quelli doi daſeço ne babiamo fatto vno che baremo a partir.16 $\frac{2}{3}$.in.2.co. p̃.2.onde ptito.10.i.1.co.neuẽ.10.eſimi ò.1. co e poi p̃tito.16 $\frac{2}{3}$.in.2.coſe.piu.2.neuẽ.16 $\frac{2}{3}$.eſi mi de.2.coſe piu.2.agiongni queſti doi auenimenti debono fare vno fio.che ſi cambio.e per agionguerli vſa el modo de li rotti zẽ.uirra a la.6ª.regola e ſequirai e troverai la coſa valere. R̃.85 $\frac{5}{7}$.piu.8 $\frac{5}{7}$.e tanto dirai che ualeſſe a torneſi lialtri poi troverai per teſteſſo faciliter.iõ :ẽ.

Nota per quello che in queſta e ditto e in tutte le altre ſimili ogni uolta che tu barai vna medema quantita a partire in doi diuerſe qua ntita e lio ol auenimẽti giongnere in ſiemi ſe pze ſtu p̃endi tal parte di quello che ſi die partire qualche el minore partitore.e del magio re.e quello ne uirra pozai ſopza tutto quello che douevi partire e poi quella ſumma partirai per lo partitoze menoze ſempze ne virra tanto quãto che a partir ſeparatamente ditta quã tita per ciaſcuno de ditti partitozi e poi li auenimenti gionti i ſiemi.verbi gr̃a. poniamo che tu babi a partir.20.per.4.e.20.per.5.per.4.ne uirra.5.e per.5.ne uirra.4.che giõti li doi dit ti auenimẽti tãno.9.dico che tanto fa a pigliare li $\frac{4}{5}$.de.20.p che el minore ptitoze e tal par te del magioz.cioe.4.de.5.li $\frac{4}{5}$.ſiche per li $\frac{4}{5}$.de.20.neuẽ.16.e q̃ſto giõg̃. ſopza.20.che ſi douia ptire fa.36.equeſta ſũma parti per lo minoze partitoze che e.4.ne uirra a ponto.9.ſi commo gionti li ditti doi auenimenti fatti ſeparatamẽte per ciaſcuno q̃ eſt maximum ſecretum in arte. E pero ò ſopza in queſta tu baveui a partir.10.per.1.coſa.e per.2.coſe.piu.2.e per.3.co. piu.3.e queſti.3.auenimenti gionti in ſiemi douano fare vno fio.ſequẽdo la uia ozdinaria ue reſti aſtrania equatione.e pero con queſta uidentia ſi ſolue onde di.3.partimenti ne feſti.2.

per che a partir.10.per.2.cose.più.2.e.10.per.3.cose.più.3.e li doi auenimẽti giongnere in sie mi fa tanto quanto che togliere tal parte de.10.qual el minore partitore e del magiore cioe qual.2.cose.più.2.son de.3.cose più.3.che son li.$\frac{2}{3}$.a põto.e pero prendesti li.$\frac{2}{3}$.de.10.che sõ.6$\frac{2}{3}$. e ponesti sopra.10.feci.16$\frac{2}{3}$.e questa summa partita per lo minor partitor:cioe per.2.co.più. 2.neuẽ quel tanto commo se ditti doi auenimẽti separati agiongnese in siemi.vt patuit i crẽ plo. Ẽ cosi quando tu hauesse a partir una medema quantita per.3.o.4.o.5.diuerse quãti ta zẽ.alora con questa cuidẽtia quando li auenimẽti hauesse a giongnere i siemi.prima are duresti doi partiri a vno partire cõmo ditto e poi li doi altri a vnaltro.e cosi discurrendo e poi anche quando cosi fatto hauesse più partiri ancora li.2.arecaresti a vno zẽ.vsq3 dum ha beas tantum vltimate doi partimẽti acoçare:tacio la domãda non saltasse in cubi e in cẽsi di censi perche sarebe grã cõfusione.Jdeo aduerte e cosi per questa via pozrai expedire la.34ª. posta desopra la qual mostrammo. 36.

Ẽl fio.val una quãtita a grossoni e ual.2.tanti e.2.più a grossi vechi e val.3.tanti e 3.più a grossetti:cioe a meaçi grossi ollo cãbiato e one hauuto.4.grossoni.3.gros si uechi e.9.grosseti.dimando quanti grossoni val vno fiozino. Poni che va lesse.1.cosa de grossõi e a grossi vechi varra.2.cose.più.2.e a grosseti.3.cose.più.3. vnde debiam uedere,quelle monete che lui a hauute che parte sonno de fio.a ciascuna de le sue sorte pero douemo partire.4.per.1.cosa.e.3.grossi vechi un.2.cose.più.2.e.9 grossetti in.3. cose.più.3.e queste.3.parti o uero auenimẽti debono fare in tutto vno fiozi in siemi gionti ma per che li auenimẽti sõno strani dirai.2.cose.p̃.2.son li.$\frac{2}{3}$.de.3.co.più.3.adõca.2.grossi ve chi sõno.3.grosseti:cioe li.2.grossi uechi sonno tal parte de.3.grosseti qualche el partitore di grossi uechi del partitore de grosseti:cioe.2.cose.più.2.de 3.cose.più.3.che luno e laltro sõno li.$\frac{2}{3}$.donca li.9.grosseti sonno.6.grossi uechi che agionto a.3.grossi vechi fãno.9.grossi vechi. Ora noi habiamo recato questa ragiõe a questa domanda:cioe el fiozino val una quantita de grossoni e ual doi cotãti.più.2.grossi vechi.Jo o cãbiato vn fio.e one hauuto.4.grossõi.e 9 grossi vechi.dimãdo che ualse el fiozino;doue pozrai chel fiozino valesse.1.cosa.a grossoni a grossi uechi varra.2.cose.p̃.2.Ora cebisogno a partir.4.grossoni in.1.cosa.e apartire.9. grossi uechi per.2.cose.più.2.e questi doi auenimẽti gionti in siemi debono fare vno fiozino. e harai per le ditte parti questi rotti.cioe.4.esimi õ.1.cosa e.9.esimi õ.2.cose.più.2.e dirai chẽ lui hauesse.4.esimi de.1.cosa.de fiozini a grossoni e a grossi vechi haue q̃sta pte.cioe li.9.esi mi õ.2.cose.p̃.2. de fio.vnde agiongni ditti.rotti in siemi p uiã fracti farã.17.cose.più.8.esi mi de.2.censi.più.2.cose.e questo deuessere vno fiozino.leua el rotto e areca a.1.censo. harai in fine.7$\frac{1}{2}$.cosa.più.4.equali a.1.ce.la cosa uarra.8.e tanti grossoni ualse el fio.laltre valu te farai per te stesso si che la eq̃tione fia ala 6ª.regola. Ẽ nota che se la ragione si proponel se in altro modo per ragione de li aguaglimẽti la non si porrebe fare ne absoluere:cioe quã do vna moneta non si potesse recare alaltra impero che.3.partiri a quel modo e impossibile a ragiõgnere:ma quando si recano a doi partiri si porrãno fare zẽ. 37.

Ẽl fio.val a tornesi vna quantita e ual.2.cotanti e.2.più.angontani e ual.3.cotan ti.più.3.venitiani che a tornesi e ual.4.tanto e.4.più arauegnani che a tornesi: e ual.5.cotanti e.5.piu a bolognini che a tornessi ollo cambiato e si no hauuto.2.tor nesi.3.angontani.9.venitiani.e.5.rauegnani.e.5.bolognini.dimando che ualse el fio.a tornesi. Poni che ualesse.1.co.di tornesi e uarra.2.co.più.2.ãgontani.e.3.co.p̃.1.vini tiani.e.4.co.più.4.arauegnãi.e.5.co.più.5.a bolognini. Ora te bisogna arecare questi.5.par tir a vn partire si cõmo diffi in le precedẽti e faralo a questo modo.Ẽl fio.uale a rauegnani. 4.co.più.4.e a bolognini ual 5.co.più.5.doue li rauegnani sõno li.$\frac{4}{5}$ de li bolognini.adonca 4.rauegnani uagliano.5.bolognini.e noi diciamo che ebe.5.bolognini che uagliano.4.ra uegnani.donca leua via libolognini.4.rauegnani e.5.rauegnani fãno.9.rauegnani.e dapoi recarai.9.rauegnani a uenitiani e dirai.el fio.val a uenitiani.3.cotanti.più.3.che a tornesi e rauignani val.4.cotanto.più.4.adõca a uenitiani ual li.$\frac{4}{9}$.de cio che ual a rauignani.adon ca.4.rauignani sõno.3 uenitiani.doue.9.rauignani sõno.6$\frac{3}{4}$.venitiani che agiõti a.9.uenitia ni fãno.15.$\frac{3}{4}$ uenitiani liqli ãcora recarai adãgõtani e dirai noi dicẽmo chel fio. ual adãgõtãi 2.co.p̃.2.e a venitiãi ual.3.co.p̃.3.adõca ual adãgõtãi li.$\frac{3}{4}$.de cioche ual a uenitiãi.epo.2.ãgon tani sõno.3.uenitiani doue li.15$\frac{3}{4}$.uenitiani sõno.10$\frac{1}{2}$.angontani liquali agiõti a.3.fãno.13.$\frac{1}{2}$.agontani. Ora hai reduta la rasone a.2.monete:cioe a tornesi e angontani e habiamo facto chẽ q̃do el fio.ualesse.1.co.adãgõtãi si uale.2.co.p̃.2.a uenitiãi onde noi diciamo chẽ.2.

torneſi e.13 ⅓.angontani vagliano vno fiozino doue partito.2.torneſi in.1.coſa e.13 ⅓. angontani in.2.coſe.piu.2.e ragionti in ſiemi li ditti doi auenimenti debano fare vno fiozino.donca parti.2.torneſi in.1.coſa neuen.2. eſimi de.1.coſa e li.13 ⅓.angontani in.2.coſe. piu.2. neuene.13 ⅓.eſimi de.2.coſe.piu.2.giongni in ſiemi queſti.2.rotti per uiam fracti.vt pz in margine fano.17 ⅓.coſa.piu.4.eſimi de.2.cenſi.piu.2.coſe.e queſto ſira equale a.1.fiozino leua el rotto e areca a.1.cenſo virra coſe e numero equal a cenſo per lo 6°ca°.expedirai la coſa varra.8.e tanti torneſi ualſe el fio.laltre ualute fa tu. 38.

El fiozino val una quantita di groſſoni e ual doi cotanti e.2.piu groſſi uechi e.3.tanti e.3.p̄.angontani che groſſoni e.4.cotanti.piu.4.bolognini che groſoni.ollo cābiato e ſi nebi groſſoni.4 ⅗.e.5.groſſi uechi.e.5.angontani.e.5.bolognini. dimandando che ualſe a ciaſcuna de ditte monete. In queſta e da intēdere certe coſe itrī ſeche a queſto caſo ꝫ ſimili.E prima debiam ſapere e cōſiderare che la ualuta di groſſi uechi e li.⅗.angontani e ſimilmēte el numero di groſſi uechi e la.⅗.del numero di bolognini per la raſō di ſopza in le precedēti aſignata queſto chiarificato comēgarai coſi. E nota che non potendo procedere el caſo a queſto modo non ſi trouarebe regola che la ſoluciſſe ſi cōmo dīſi inla.36ª.ſopza poſta in lo notando.Dico adonca che.5 āgontani ſonno.3 ⅗. groſſi uechi e.5.bolognini ſōno quanto che.2 ⅗.groſſi uechiper laqual coſa poi dire che lui habia hauuto de vno fiozino.4 ⅗.groſſoni.e.10 ⅘.groſſi uechi. Ozа poni che ualeſſe a groſſoni.1.coſa uarra a groſſi uechi.2.co.p̄.2.oza e vaſapere ch̄ parte de fio. elli aue i q̄ſte doi mōete che hara a groſſoni.4 ⅘.eſimi de.1.co.e a groſſi uechi.hara.10 ⅘.eſimi de.2.co. p̄.2.ſūma in ſiemi q̄ſti doi rotti per uia fracti.e leuerai el rotto harai.2.cenſi.piu.2.coſe equali a.19 ⅕.p̄.8 ⅕ co.ſequi el caº. harai la coſa ualere.9.e tanti groſſoni ualſe el fio.e a groſſi uechi ual.20 e adangontani.30.e a bolognini ualſe.40.7 ſic i ſimilibus 39.

No homo auia.20.fiozini e cabiali in torneſi vnaltro hauia.70.torneſi e cambia li in fiozini a quella medeſima raſone.E la.R.di quello ſe troua luno e laltro giō ſi in ſembze non poter fare minoz numero.domando quanti torneſi ualea el fiozino. Fa coſi poni che per.20.fiozini haueſſe.1.cenſo de torneſi.donca a quella medeſima raſone.li.70.torneſi ua lerā fiozini.1400.partiti per.1.cenſo:cioe.1400. eſimi ō .1.cenſo.Mo agiongni le.R.de queſte.2.coſe in ſiemi che farāno.1.coſa e ptir.R.1400.per 1.cenſo.queſto gionto i ſiemi e equal al mē che puo:poniamo.d.adonca multiplica tutto p .1.coſa e fara.1.cenſo e.R.1400.equale a.d.co.dico che queſto.d.po eſſere numero infinito e a termine minimo per cio chel veriua da ciochel die far:adonca la mitta de.d.mēata in ſe ō fare aponto.R.1400.che e adonca queſto .d.de neceſſita.R.R.22400. che e el dopiamēto de.R.R.1400.e queſto.R.R.22400.el men che poſſi eſſere.adōca la ditta mita.cioe.R.R. 1400.fa la coſa donca per.20.fiorin haueſſemo torneſi tanti che fo.R.1400.zē. 40.

No ha vn ducato e ual tāti carlini quāti ſe ne guadagnaria p cª cābiādolo p carlini.11.dimādaſe q̄nti carlini vale. Fa coſi pōi che ualeſſe .1.co.de carlini.oza uedi q̄llo che ſarebe el guadagno de cª.ſcōo el thema uene a eſſer ancora.1.co.ō carlini:cioe che p ogni.100.carlini ſiuene a fare.100.p̄.1.co.de carlini. oza troua el capitale de.11.carlini al mō piu uolte dato nelli guadani e pdite coſi dicēdo ſe. 100.p̄.1. co.capitale e guadagno uene da capitale ō cento da che capitale uirra.11.mca .11.v³.100.fa 1100.q̄li pti i.100.p̄.1.co.neuē.1100.eſimi ō.100.p̄.1.co.e tāto cōuē che foſſe el capitale ō.11. e gia tu ſai ſcōo el thema chel fo.1.co.cioe q̄to el guadagno de.100.dōca harai.1100.p titi p 100.p̄.1.co.eq̄le a.1.co.leua el rotto da li extremi mēando el denoiatore.cioe el ptitor p.1.co dicēdo.100.p̄.1.co.via.1.co.fara.100.co.p̄.1.ce.e q̄ſto ſira eq̄le a q̄llo che p.100.p̄.1.co.ſe voria ptire.cioe a.1100.e fia p ſe ſola la eq̄tiōe redutta a.1.ce.cōmo ſe rechiede e ſei puenuto al cª.ō co.ce.eq̄li al nº.obedeſci la reª.che uole q̄do el nº ſe aguaglia a le co.e al cē.che ſi rechi la equatiōe a.1.ce.ſella nō fia p ſe redutta e dapoi ſedemeggi le co.mēando poi luna mita i ſe e a q̄l ch̄ fa poi ſe agiōga el nu°. che i la eq̄tiōe ſi troua e la.R. poi di q̄lla tal ſūma ſira la ualuta de la co.cōmo a pieno diſopza te moſtrai ne la pte ō algebza.E po q̄ te conuē ſmeggare le co.le q̄li ſō.100.ch̄ neuē.50.p lūa mita e q̄ſta ſe uol mēare i ſei: cioe dire.50.v³.50.fa.2500. eſopza q̄ſto ſi uol ponere el nu°. ch̄ i la eq̄tiōe ſe ritroua eleq̄le ene.1100.fara.3600.ela.R. de q̄ſta ſūma.cioe.R.3600.meno lalº.dimeº ō le co. cioe.50.fia apōto la ualuta ō la co.cioe.ch̄ la co.apōto uarra.R.3600.mn̄.50.vnde la.R.3600.ene.60.de la q̄l tratto.50 reſta.10. p lo nº q̄ſto apōto. adōca virai ch̄l ducato ualeſſe carlini.10.e fie fatta fāne la pua zē. 41.

EL fiozino ual a carlini.5.e a grossi ual doi cotãto piu.2.cioe.12.grossi e adãgõrãi ual.3.tãto che gros.p̃.3.cioe.39.ãgõrãi.ollo cãbiato a.3.ditte sozte e si hebi tãti õ lũo q̃ti de lalt2 dimãdo q̃ti hebi õ ciaſcũa sozta. Põi ch̃ hauesse.1.co.õ carlini e.1.co.õ gros.e.1.co.õ bol.ozа uedi ch̃ uaglião q̃lle co.a una sozta di mõeta e ſeq̃rai la ragione.2°ch̃ te most1.la.20a.e ãco la.29a.ſopza date i q̃sti cãbi e ſi harai ch̃ haue õ cia ſcũa sozte.3 $\frac{37}{287}$.e fia facta. Ła poi fare ãco per la p3.poſitiõe apponendore a che quantita de carlini tu voglia e.2.tanto piu.2.per li grossi 7c̃. Ę poi redure tutte quelle monete a una ſoz te e dir ſe questo foſſe questo che ſeria questo 7c̃. .42.

EL fiozino val.26.uenitiani e.2o.piccoli inſiemi e tanti piccoli val el ueniciano quanti venitiani val el fiozino. Dimando che valſe el fiozino a venitiani e quan to piccoli. Põi che valeſſe.1.co.de venitiani donca vn venitiano val.1.co.õ piccioli oz vedi che vaglian.26.venitiani che varran.26.co.de piccioli giongniue 26.piccioli che dici che val oltra li.26.venitiani fara.26.co.p̃.26.e tanti piccioli varra in tutto el fiozino qual ſalua. Oza per che tu poni che vaglia.1.co.auenitiani vedi quella coſa de ve nitiani quanti piccioli la uale e dirai ſe vno veniciano val.1.co.de piccioli.1.co.õ venitiãi che varra che virra a valere.1.cc.de piccioli e gia tu ſai di ſopza che valſe.26.piccioli piu .26.co. de piccioli donca harai.1.cc.equale a.26.p̃.26.co.la co.varra radici.195.p̃.13.e tanti venitia ni valſe el fiozino. Ve voi ſapere quãti piccioli trona la valuta de.26.co.e a quella giõgni.26. piccioli e tanto varra a piccioli facta 7c̃. 43.

VN ſi troua fiozini.100.fra nuoui e vechi e va a vno cambiatoze per cambiarli el banchieri li da del nuouo ß.38.p̃.4.de luno e del vechio li da õ lũo ß.37.e ſi li cã bio tutti e in tutto nebbe ß.189. Dimando quãti fozon li vechi:e quanti fozon li noui. Fa coſi prima per regola e poi per la coſa vedi che varranno ſe foſſero 100.fiozini vechi a ß.37.luno che varriẽ ß.3700.ch̃ ſõ ß.185.e queſte caua de.189. reſta ß.4. poi vedi che differentia e dal vechio al nuouo che ce ß.1 $\frac{1}{2}$.donca parti.4 ß.per ß.1 $\frac{1}{2}$.reca ß. 4.a ß.ſon.80.quali parti in.1 $\frac{1}{2}$.neuen.60.e tanti fozon li fiozini nuoui:li vecchi fozon el reſto fin.100.cioe.40.facta. Ałliter poni che li nuoui foſſero.1.co.li vechi ſiranno.100.m̃.1.co. oz vedi che val.1.co.de fiozini noui a ß.38.p̃.4.luno e dirai ſe.1.fiozin val ß.38.p̃.4.che varra 1.co.de fiozino reca quelli.p̃.4.aparte de ß.ſon.38 $\frac{1}{2}$.opera harai ch̃.1.co õ fiozini noui varra 38 $\frac{1}{2}$.co.ß.q̃li ſalua; poi fa per li vechi ſimiliter ſe vno fiozino vechio val ß.37.che varranno 100.m̃.1.co.fiozini vechi opera varranno ß.3700.m̃ 37.co.oza ſũma inſiemi la ualuta di no ui che ſerbaſti con queſti faranno in tutto ß.3700.p̃.1 $\frac{1}{2}$.co.e queſti ß.ſonno equali ala ualuta de ß.189.cioe a ß.3780.per hauer la equatione a una natura aguaglia harai.1 $\frac{1}{2}$.co. equale a 80.la coſa uarra.60.e tanti fozon li noui ut prius e li uechi.40.e quella prima operatione uen da la forza di questa ut patet:fãne proua acambiarli e harane in tutto ß.189. 44.

NO banchieri a de doi ſozte fiozini luna ual el cento ß.500.e laltra ſozte ual el cẽ to ß.300.uengo e do al bãchieri ß.450.e lui me dette fiozini.100.fra luna e lal tra ſozte e fõmo pari. Dimando quanti me dette de luna e quanti de laltra.

Fa coſi prima per regola piglia.100.fiozini di quella pegioz ſozte:cioe di q̃l li che ual ß.300.e la ualuta lozo che e ß.300.cauala de la ualuta de.100.de migliozi: cioe de ß.500.reſta ß.200.cauala anco di quello che lui dette al cambiatoze:cioe de ß.450.reſta ß. 150.dõca parti ß.150.per ß.200.neuen.$\frac{1}{4}$.oz piglia li $\frac{3}{4}$.de.100.fiozini che ſon.75.e tanti nar ra de la megliozi ſozte lo reſto fin.100.hara de quelli da ß.300.el cento facta. Ista fit hoc mo do proportio. Ałliter poni che de quelli da ß.500.nauesse.1.co.donca.100.m̃.1.co.haue di quelli da ß.300. Oz uedi che ual quella coſa de fiozino a ß.500.el cento e di ſe.100.ual 500.che uarra.1.co.che uirra a valere.5.co.de ß.qual ſalua poi uedi che ual.100.m̃.1.co.a ß. 300.el cento e di ſe.100.ual.300.che uarran.100.m̃.1.co.che uirran a valere ß.300.m̃.3.co. ſumma con.5.co.che ſaluaſti ſa ß.300.p̃.2.co.e questo fia equale a.ß.450.che lui li dette ſe qui la coſa uarra.75.e tanti nebbe di quelli da ß.500.e de li altri nebbe.25. Ęt ſic obſeruabis in ceteris. 45.

NO a fio.20.laltro genouin.30.e ambe doi vãno da vn cãbiatoze quello da fio. cõpzo genouini:e q̃llo da genouini cõpzo fio.luno e laltro a vna medeſima ra gione. Ę quãdo ebero cãbiato quello da genouini ſe trouo genouini.10. piu che quello de li fio.20.dimãdo che valſe el fio.a genouin. Põi che valeſſe.1.co. de gen.dõca p.20.fio.hebe.20.co.de geno.e tãti geno.hauc p̃ li.20.fio.q̃li ſalua poi cõpza li

fio.e di se.1.co.de genouin mi da.1.fio.che me dara.30.genoui che te uirra adare.30.esimi ō 1.co.de fio.e questa q̄.valse genouin.10.p̄.che le.20.co.de genouin donca giōgni.10. sopra 20.co.fa.20.co.p̄.10.e questo e equale a quello rotto: cioe a.30.partito in.1.co.leua fractū hara che.30.son equale a.20.ce.p̄.10.co.reca a.1.ce.e sequi el ca.la cosa varra .x.1 $\frac{1}{10}$.fi.$\frac{1}{4}$. cioe vno e tanti genouin valse el fio.e fia facta aponto. .44.

VNo a fio.20.dozo: vnaltro a.100.torneſi quello da torneſi cambia a fio.e q̄llo da fiozini cambia a torneſi a vna medesima ragion e quando ebero cambiato si trouo tanto luno quanto laltro per numero. Dimando che valse el fio.a torneſi.

Poni che valesse .1.co.di torneſi donca per.20.nebbe.20.co.de torneſi poi cō pza fio.de.100.torneſi: e di se.1.co.di torneſe me da.1.fio.che me daranno.100.torneſi.operate daranno.100.esimi de.1.co.E questo fia equale a.20.co.che serbasti leua factuꝫ harai.20 ce.equali a.100.la cosa varra.x.5.e tanti torneſi valse el fiorino facta: cosi seça mi stēda piu i simil domāde pozzai p te stesso mediante le regole date formarne e soluere ꝛc̄.

De meriti Resti Saldi Sconti e modo de recare a vndi. cap.

MEritase semplicimente: quando del merito non ne nasci merito. Se vozzai meritar semplicimente con piu modi lo poi fare non dimeno in questo te ferma. Cioe che sappi cioche tocca de merito per 8. in tutto el tempo dato a quella ragion che data fia. E quel tal merito multiplica per le 8. che uoi meritar. E se bauesse alcun soldo ouer dinaro sappi che parte sonno de 8. E tal parte piglia di quel tal merito che tocca per 8. E agiōgni con lo merito che bauesti de le 8. intiere e quella sūma e ditto merito di quelli tali denari che volesse meritare. E pero che non ne da intendere che de questo cosi facto merito alcun merito mai possi nascere. Onde se agiōgnerai quello sopra li denari che son chiamati capitale bauerai meritati li ditti denari. E inançe che di questo se dia exemplo e da notare quando se dici acotanto per cento lanno e tu volesse sapere aquanto sta la 8. el mese deui sempze partire in.5. quello che guadagna el cento lanno e uirranne quāti ō. guadagna la 8. el mese. Dico de piccioli se fossero 8. de. p. El fiozino se fossero 8. a fio. E a ozo se fossero a fio. dozo. E sic de singulis. E perche si debbia partire in.5. lo dimostrazo in questo exemplo.

VOglio sapere aragion de.15. per cento lanno cioche guadagna la 8. el mese. Nō e dubio che de 8.15. sene conuen fare.1200. parti. E la ragion e questo. Che se 8. 100. guadagnan in.12. mesi 8.15. E tu voi sapere q̄llo che la 8. guadagna el mese te conuen partire in.12. e in.100. Oza partendo in.12. e in.100. non. e altro ch̄ partire in.1200. per che la 8. che tien.240. ō. fia cagione farne uenire tanti ō. quante fozon 8. verbi gratia. Parti 8.15. in.240. ō. recandole a ō. neuen. ō.15. e questi se dien partire in.5. perche.5. via.240. fanno.1200. che e el partitoze. Siche cōmençando tu apartire in.5. q̄lle cotal 8. chiaro vedi che non sonno 8. ma piccioli. Peroche sintende pzima sienno partite in 240. commo de sopza e detto. E questo e quello che si douia notare: cioe che se la 8. e presta ta a ō.3. el mese ꝛc̄ Ma quando se dicesse che la fosse prezta a ō.4. el mese e tu volesse saper quello che guadagna el cento lanno conuiente operare al contrario. Verbi gratia. Dico che si multiplichi per.5. quelli tal ō. che gia sonno deuentati 8. E harai chel cēto guadagna lanno 8.20. Quer fiozini. Se fossero fiozini e questo sia bastante ꝛc̄. Oza torniamo a q̄l che sopza proponemmo: cioe ala materia cōmençara. Voglio saper ch̄ guadagnaranno 8 846. f. 16. ō. 8. in.3. anni.4. mesi e.10. di aragion de.2. ō. la 8. el mese. Pzima vedi cioche guadagna la 8. in tutto el tempo che harai f.6. ō.8 $\frac{3}{5}$. adonca le.846. guadagnano in tutto q̄sto tempo 8.284. f.7. per f.16. ō.8. prēdi $\frac{3}{5}$. de quello che guadagna la 8. lanno sonno f.5. ō.7 $\frac{3}{5}$. E harai che le ditte 8.846. f.16. ō.8. guadagnano 8.284. f.12. ō.7 $\frac{3}{5}$. El qual guadagno e nominato merito e agiongueralo con 8.846. f.16. ō.8. che e nominato capitale faran̄o 8.1131 f.9. ō.3 $\frac{3}{5}$. per li ō. meritati.

VOglio sapere 8.500. inquanto tempo guadagnaranno 8.128. aragion de ō.2. la 8. el mese. Debi sempze sapere quello che 8.500. guadagnano el mese e el di che lanno guadagna 8.50. El mese 8.4. f.3. ō.4. El di f.2. ō.9 $\frac{1}{5}$. Oz togliabe neplacito el guadagno de tāti anni e mesi edi: che i sūma sieno 8 128. cioe el guadagno che tu uoli. Prēdi anni.2. vagliano 8.100. in fin.128. sō.28. 8. Prēdi āco2a.6. mesi che vagliano 8.25. fin.28. son 8.3. in le quali entrano aponto di.21 $\frac{1}{5}$.

Ma q̃ª. de ſ. guadagnão i. 3. ãni. 4. meſi. 10. di. ſ. 100. aragione ō ō. 2. la. ſ. cl me ſe voglio ſapere quãte. ſ. fozon quelle. Debi far coſi. Troua prima quello che la ſ. guadagna in tutto el tempo dato che vien a guadagnare ſ. 6. ō. 8 ⅗. Donca tã te volte quante mettarai ſ. 6. ō. 8 ⅗. in ſ. 100. tante ſtirã le ſ. che ti adomãdi. Exẽplum poni che foſſero ſ. 297. vagliano a ſ. 6. ō. 8 ⅗. ſ. 99. ſ. 16. ō. 6. Inſine a. 100. ſõ ſ. 3. ō. 6. ſappi quello che rocca al ſ. ptēdoi. 20. quel che tocca p ſ. li tocca ō. 4 1/30. prēdēdolo. 9. uolte ſon no ſ. 3. ō. 3/10 in fin ſ. 3. ō. 6. a ō. 5 7/10. ſappi quello che ne tocca al ō. neuen per ō. 21/300. de ō. donca quelle ſ. cẽ. guadagnarono ſ. 100. fozon i tutto ſ. 297. ſ. 9. ō. 4 116/121. de ō. aponto 7ẽ.

Altro caſo diro coſi ſ. 424. guadagnano in. 2. anni e. 6. meſi ſ. 40. dimãdo achõ ragione ſo preſta la ſ. cl meſe. Deui recare anni. 2. e meſi. 6. a meſi che ſonno meſi. 30. Donca partendo ſ. 40. i. 30. neuen cioche le ſ. 424. guadagnano el me ſe e quel tal guadagno partirai in. 424. e harai quello che la ſ. guadagna cl me ſe: cioe ō. 49/53. E queſto baſti inquanto al merito ſemplici: che a tutti caſi per te ſteſſo pozrai a plicare per lo quale qui ſequente te metto alquante ſuccinte regole che in cio preſto te ſeruiranno che ſonno boniſſime e a molti altri caſi oltra el merito te ſeruiranno. Qza diro de lo ſconto ſemplicimente in queſto modo videlicet.

De lo ſconto ſemplicimente.

Sconto e acto contrario al merito per che quando ſe merita capital creſce e q̃do ſe ſconta capitale ſcema. Unde quando vozrai ſcontare alcuna quantita ō de nari nel dato tempo a vna certa ragion ſaperai quello che tocca a guadagnar la ſ. nel tempo dato: E quel meri o ouer guadagno agiõgnerai cõ la ditta ſ. e ha uerai merito e capitale inſiemi lo qual tieni per partitoze. Poi multiplica quelli denari chõ vo li ſcontare per quelle ſ. non meritate e parti nella meritata e quello che neuen ſonno ſemp̃ li denari ſcontati. Exemplum voglio ſcontare ſ. 100. per tempo de. 2. anni e. 6. meſi aragion de. 20. per cento lanno. Dichiaro e che la ſ. guadagna i tutto el tempo ſ. 10. li q̃li agiõgni cõ ſ. 20. fãno ſ. 30. fra merito e capitale. Dõca dogni. 20. de capitale ſi fa. 30. meritādo. Qda ſcontãdo dogni. 30. ſi fa. 20. cioe dogni. 3. ſi fa. 2. ſchifato. E pero dei mẽcare. 2. via. 100. E a ptir q̃l la ſũma in. 3. neuẽ ſ. 66. ſ. 13. ō. 4. E coſi ſõno ſcõte ſ. 33. ſ. 6. ō. 8. de le ditte ſ. 100. E li denari ſcõtati remãgano cõmo e ditto: cioe ſ. 66. ſ. 13. ō. 4. Pozria hauenire chõ ale volte el par titoze ſeria molto male ageuile cõmo i q̃ſta che imediate ſi ꝓpone: verbi gratia: voglio ſcon tare ſ. 150. p tempo de anno. 1. meſi. 7. e di. 7. aragion de. 8 per cẽlãno. Nõ ne dubio chõ la ſ. guadagna in tutto el tẽpo ſ. 2. ō. 6 25/73. i modo che dogni ſ. fo meritādo ſ. 22. ō. 6 25/73. che ſe die recare i parte de ſ. E coſi harai p partitoze. 22 127/219. pero che ſeria ſtranio achi nõ foſſe molto deſtro in opare de rotti: onde voglio moſtrare vnaltro modo acio. Hauẽdo ditto che tutto el tẽpo la ſ. guadagna ſ. 2. ō. 6 25/73. Dico che tu ſappia cõ queſto merito quello che guadagna ra le ditte ſ. 150. che guadagnarãno ſ. 19. ſ. 4. ō. 8. E queſto guadagno metti ſotto el ſuo ca pitale cõmo qui vedi poſto. E quel cotal merito ancoza merita ala medeſima ragione chõ de prima. E queſto ſecõdo merito el qual metti ſotto el primo ancoza die meritare pur ala me deſima ragione chel primo feſti. E queſto ſecõdo merito che poneſti ſotto el primo ancoza die meritare ala medeſima ragione e uiẽ de merito ſ. 6. ō. 5. el q̃l metti ãcoza ſotto el. 2º. E an coza merita q̃ſto terço merito neuẽ ō. 10. E ponlo ſotto el terço che fia q̃rto merito. E dipoi meritalo amodo ditto harai ō. 1. per lo quito merito q̃l poni ſotto el q̃rto merito. Qza me ritādo ō. 1. cioe q̃ſto q̃nto merito nõ ne puiẽ merito ſẽſibile: del q̃l ſi debbia far caſo: onde de q̃ſto caſo ne naſcano. 5. meriti ordiatamẽte cõmo vedi. Qza fatte alarieto e caua el. 5º del. 4º e lo rimanẽte caua del. 3º e q̃l che reſta caua del. 2º elo rimanẽte poi caua del pº. e q̃ſto vltimo reſto cauarai del capitale. E q̃llo che ti reſta fia la q̃ª. de li denari ſcõti. E troverai che ſiran no circa ſ. 132. ſ. 14. ō. 5. nõ pciſe. Per che ſõno ſtate abãdonate q̃lle cõfuſiõi de li rotti che nõ ſi podiuano meritare cõmo bauẽne ſopza q̃do venẽmo a ō. 1. cioe al. 5º merito nõ curan dote de li rotti. Qda q̃do el rotto foſſe piu ō meꝯo ſi coſtuma cõtarlo p itero. E q̃do foſſe mẽo ſe laſſa ãdare opãdo cõmo e dẽo ō ſopza nelle ſimigliãti. El p chõ e da notare chõ ſe la ſ. guadagnaſſe piu ō vnalt ª. ſ. nel tp̃o dato cotal ſcõto p q̃ſto mõ nõ ſe pozria fare 7ẽ.

Del meritare a capo vanno o altro termine.

Meritar a capo vãno o altro tẽpo o termie: e quãdo del merito naſci merito. E pe ro quãdo vozrai meritare alcuna quãtita de denari nel tempo dato a vna certa quãtita per cẽto facendo capo alanno prima ſi cõuen ſapere che parte ſi guada gni del cento alanno e tal parte prendi del capitale e giõgnilo ſopza al ditto ca-

pitale: E harai vnanno. E se più anni fossero tãti anni quãti fossero hai aprẽdere ditta parte sempre de tutta la sũma che te viene agiõgnere sopra quella ogni fine danno. E se tu ciauesse mesi o di oltra li anni interi fa conto che sieno vnanno sano. E farai per vnãno più. E tutta q̃lla sũma scõta p lo tẽpo che mãca a finir lanno. E cõmo questo sintẽda q̃ sequẽte lo dimostraro. Dico che meritare acapo dãno non uol dir altro senon saldare la ragione a ogni fin danno: verbi gratia. Voglio meritar ß.100.p anni.2.e mesi.6.aragion de.20.per c lanno a far capo dãno. E pero debbi cõsiderare che.20.e el.½.de.100.onde ogni quãtita uen a guadagnare el.½.de se medesima. Quoi dire la ß.sta a õ.4.el mese che tutto lanno ven ß.4 che sonno el.½.del suo capitale. Per la q̃l cosa prẽdi el.½.de ß.100.che sõ ß.20.e põle sopra el capitale che e.100.harai in tutto p lo pr̃ano ß.120.fra p20 e capitale. E p lo secõdo ãno ãco ra prẽderai el.½.de.120.neuẽ.24.e giõgnilo a.120.harai p lo secõdo anno fra merito e capitale ß.144. Qza te conuen meritar questi per.6.mesi di che molti direbono che la ß. guadagnasse in.6.mesi.ß.2. E cosi afermarieno ch̃ ß.144.guadagnassero ß.14.ß.8.ch̃ ittutto al modo lozo serebbono ß.158.ß.8. meritati nel ditto tempo. Qda salua lozo intelligentia: nõ e cosi che se manifesta in questo exẽplo: cioe voglio meritare ß.100.p.6. mesi a õ.4.la ß.el mese facẽdo capo alanno. Per lozo serebbono i capo de.6.mesi ß.110. La qual cosa seria vera sel merito sintendesse semplicimente. Qda per che el pacto sintende al termine de vnanno conuen che differentia ue sia in questo modo. Peroche colui che hauesse acatato ß.100.a sũmil pacto nõ li die dare merito se non ala fine de lanno. E se pure volesse pagare in capo de mesi.6.non e tenuto adare se non ß.100.che lui acatto al creditore. E ala fine delanno e tenuto adarli el merito desse: cioe ß.10.le qual ß.10.se pure li le.uol dare in capo de mesi.6.e de ragione che se ne faccia lo sconto per mesi.6.de le ditte ß.10.che vẽgano scõtate ß.9.ß.1.õ.9 9/11. E cosi serebono meritate ß.109.ß.1.õ.9 9/11. siche la differẽtia ouero errore di quelli tali e manifesta per questo exemplo. Qz torniamo de sopra cõmo ß.100.tornaro ß.144.e commo si cõuengano ancora meritare p mesi.6. E pero ti cõuẽ meritare p vnaltro ãno che sira ß.172 ß.16. La qual quantita scõta p mesi.6.che sopra ponesti sõno ß.154.ß.1.õ.9 9/11. tra merito e capitale nella fin del tẽpo dato facta. E se i altro modo dicesse el caso pmo q̃ de sotto põgo.

Voglio meritare per ãno.1.e mesi.8.aragiõ de õ.4.la ß.el mese facẽdo capo a me si.6. Le cõuen vedere quanti capi a in questo tempo che sonno in tutto mesi.20. cioe quante volte mesi.6.intrano in mesi.20.che uẽtrano.3.uolte e auanca mesi.2 si che ui sõno.3.termini ouer capi iteri. Debbi adõca meritare ß.100.p lo primo capo: cioe per li primi.6.mesi. La ß.val p li ditti.6.mesi ß.2.dõca ß.100.vagliano ß.10.e cosi sõno ß.110. Qza merita ß.110.p altri.6.mesi sirã ß.121. E poi merita queste ß.121. per altri 6.mesi che sirã ß.133.ß.2. E cosi tu hai gia permesi.18.in capi.3. Resta ameritar p.2.mesi. Re cordate che di sopra meritasti p più vno capo ben che nõ fosse finito cosi ancora debbi fare qui meritãdo p vnaltro capo: cioe p altri mesi.6.che uirrã ß.146.ß.8.õ.2 ⅔. la qual sũma debbi scontar per mesi.4.che tu soprametti per che nõ erano altri che mesi.2.e tu li facesti.6. scontali adonca per lo tẽpo ditto vien che dogni.16.fa.15.e cosi ß.137.ß.5.õ.2 ⅔. per li denari meritati nel ditto tempo. E cosi farai le simili magiori e minori tẽ.

Del modo a sapere componere le tauole del merito.

Hauendo mostro el modo del merito acapo dãno. Qza intendo mostrare la formatione de le tauole inuestigate sopra el merito e ancora lintroito eloperationi di lozo. Intendo che si commenci el merito a.5.per c lãno meritando ß.100. p tempo de.20.anni ponendo li meriti de li anni denançe distincto a vno a vno e dritto ciascun anno commo se primo secõdo terço se ponga el merito el capitale acapo danno. Descriuendo de sopra questo titolo. Incõmençano le tauole del merito acapo dãno a.5.per cento principalmente qual e assai basso merito che comunamente possi essere e chiamase prima tauola. Poi fanne vna tauola da.5 ½. per cento. E poi de.6.e cosi in fin a.20. per cento che sia conuencuolmente assai alto merito. E cosi farai per quanto che te piaci infin a che tempo te pare: ponendo li anni e merito e capitale arimpetto li anni commo vedi qui in questa tauola in margine fatta per anni.20.aragion de.15.per cento lanno qual te sia gnida ala formatione de le altre che far volesse tẽ. De le quali tauole lutilita e q̃sta che ogni uolta che se hauesse ameritare vna quantita de denari per molti anni atal merito che si contenga in lozo seria vna confusione ogni volta bauer ameritar la ditta quantita adanno a danno per le ditte tauole in parte si togli via questa fatiga. Onde quando vorrai meritare a capo danno per molti anni alcuna quantita de denari a certa ragione per cento

per nūero de ditti ānj che si chiama linea cōmune cō q̄lle q̄tita de li ānj che voli p̄ jsino in 20.ei drieto trouarai ditte meritate in q̄l cotal tēpo. E se la q̄tita de denari che si uol meritare viē de.100.piglia de quel che tu trouj indrieto quella parte ch̄ si rechiede se fosseno più p̄ndila tāte volte q̄nte te bisogna meritare li denari meritati nel tempo dato. verbi gr̄a. Voglio cō fauore de le ditte tauole meritar 8.257.f.16.ō.8.in.16.anni.4.mesi e.11.di. aragiō de 15.per c̄ēlano afar capo dāno vedi bene che te cōuiē meritare p̄ ānj.17.e scōtare p̄ mesi.7. di 19. Entra nella tauola del.15.p c̄nelli.17.anni che troucrai inançe 8.1076.f.2.ō.3.e di q̄sto e uno c̄e tu uoli 8.257.f.16.ō.8.la q̄l q̄tita cōtiene cēti.2 ½ 8.7.f.16.ō.8.p̄nderai adōca doi uolte e meça 8.1076.f.2.ō.3.sōno 8.2690.f.5.ō.7. Ho za sappi quel che tocca p̄ 8.che ne tocca 8.10.f.15.ō.2 ½.bonamēte. Tu hai ancora ameritare 8.7.f.16.ō.8.die multiplicarlo v̄.q̄l lo che te tocca per 8.fra guadagno e capitale. E p̄ f.15.ō.8.p̄ndi li.½.e pō sopra la sūma sbata. E cosi harai 8.2774.f.11.ō.3. La qual summa se die scontare p̄ mesi.7.e di.19.cō lo secōdo modo che di sopra se chiari quādo se caua luno de laltro p̄ più agenilecça. E troucrai ch̄ le uēgano meritate 8.2532.f.17.ō.7. E quella differētia che e dal merito semplici al merito doppio: cioe al merito acapo dāno o dal tro termine. E ancora dalo scōto semplici alo scōto doppio siche fa che labiamente tc̄.

De lo sconto acapo danno.

Vando vorrai scontare alcuna quantita de denari a vna certa ragiōe la 8.el me se in vn dato tempo acapo danno: se quel tempo fosse a nno spec̄ato deuese meritare quella quantita semplicimente nel fornimento de lanno. E tutta la quantita scontare a anno a anno: verbi gratia. Sconta 8.100. p̄ tempo de doi ānj e.6.mesi a ragion de.20.per cento lanno afar capo danno. Tu uedi che te manca mesi.6. al fornimento di.3.anni. Merita adonca 8.100.p̄ mesi.6.sēplicimēte sonno 8.110.le quali scōta per anni.3.a anno a anno in questo modo. In capo de lanno si fa dogni.5.6.e scontando se fa dogni.6.5.e pero debi multiplicar per.5.e partir in.6. E sonno.2.anni. Ancora quello te uien multiplica per.5.e parti in.6.che sonno anni uno. E quello che neuen multiplica per.5. e parti in.6.e quel tal auenimento sonno li ō.sconti. E troucrai che sonno 8.63.f.15.ō.2.e cosi de simili afar capo adaltro tempo. E se le ditte 8.100.uolesse scontare a ō.4.la. 8.el mese per anno vno e mesi.2.a far capo de.4.mesi debbi sapere che nel ditto tempo entrano capi 3.e mesi doi uedi che manca mesi doi a fornimento de capi.4.merita adonca 8.100.per doi mesi: e quella summa sconta per.4.capi a vno a vno: cioe a.4.mesi a.4.mesi. Sappi che la 8.val in.4.mesi ō.16.donca scontando dogn.16.se fa.15.e operare commo de sopra e narrato a scontare per le tauole vna quantita de denari per molti anni questo e el modo che se dechiara in questo exemplo diccendo.

Voglio scontare acapo danno 8.100.per tempo de anni.12.e mesi.4.aragion de 20.per cento lanno. Die meritare in p̄ima nel fornimento de anni.13.che sonno 8.113.f.6.ō.8. E poi entrare nella tauola deli.20.per cento ne li.12.ānj e trouo q̄llo che troui drieto: verbi gratia: credo che sienno 8.891.f.12.ō.1. Le quali scontando nel vero debiamo tornare 8.100.che torneranno 8.100.a quella medesima ragione. Die multiplicare.100.via.100.fa.10000.la qual summa se die partire per.891 $\frac{19}{48}$. uerrāne nō apōto la quātita scōta pero che nō fo apōto el partitore che se trasse de le tauole: vero e che altri modi ni sonno li quali p̄ brevita abādono e fia fine al p̄imo capitolo tc̄.

Commo se saldano le ragioni semplicimente. ca°2°

Saldare la ragione semplicimente non e altro che meritare semplicimente li denari nel tempo che e tral tempo che li ne sōno: al tempo doue se die saldare la ragione: cosi de quelli che diē hauere cōmo de q̄lli che dien dare: secondo la disp̄ sitione de la ragione. E inançe che se dia alcuno exemplo: alcuna cosa circa el tēpo notaremo: e de li anni domini. Secondo el pō el tempo e mesura del mouimento e de la quiete secondo e p̄ma: e poi lanno solare e mesura del mouimento del sole: da un pōto de cerchio: fin atanto che sia toznato onde p̄ima si mosse per suo mouimento. El di e reuolutione de la nona spera col mouimento del sole aquistato nella ditta reuolutiōe. Ma pero che el mouimento del sole doppio: cioe vero e meçano: cōuien che li di naturali: alcune uolte sienno in parte differenti: e secondo questo si parte el di naturale in.24.che chiaro questo retorna ala diuisione de lanno. Secondo che parue a romani el distinsero in.12.mesi. E per Augustino in.15°de ciuita e dei gliarcadij in.3.mesi. Li egypti in.4.mesi. Li iauini in.13 mesi. Li acarnani in.6.mesi tc̄.non di meno tutti li latini con li romani in.12.se tennero. E

sonni mesi de di.31.luno:e alcuni de.30.luno e febraio solo che a.28.di.E cosi sonno i sũma 365.di.El nero ãno solare contiene di.365¼.poco meno cõuiẽ che bonamẽte che q̃l¼ i capo de.4.anni faccia vn di el quale e dato a febraio.E cosi febraio ogni.4.anni a.29.di. E q̃sto bauene nellanno biseitile.E q̃sto si fa acio che li mesi non trãsuarchino:e che non eschino de la qualita del tempo loro ma tutti stiẽno ozdinatamente ꝛc.Ma per luso mercantesco se deue tenere cõmunamẽte lanno de.360.e sotto sopza li mesi de.30.di luno.E bẽche de lanno fosse vn sol pzincipio: nõ dimeno fra le genti se usa cõmençarlo in diuersi tempi vnde la chiesa sancta el pzincipia a natiuitate.In venegia se fa pzincipio al pzimo de marco. El fiozẽ ça per lanunciata:cioe a.25.de marco ꝛc.Or commo se sia sempze el mercatante se deue conformare con le patrie doue si troua.Jurta illud: Terra quo andi vsa co troui.E q̃sto abastança per le facende mercãtesche sia notato.Pongo exemplo al saldare.

Del modo a saldare vna ragione.

Uno die bauere piu partite in diuersi tempi de denari.E comme nabia bauuto saldãdo la ragione adi.30.septembzio.1373.semplicimente.

§.156.ſ.15.ỏ.3.adi.18.septẽbze.1370.
§.225.ſ.17.ỏ.4.adi.15.nouembze.1371.
§.368.ſ.16.ỏ.5.adi.16.genaio.1371.
§.156.ſ.14.ỏ.8.adi.14.febzaio.1372.
§.218.ſ.12.ỏ.7.adi.10.luglio.1373.

Ihane bauuto.

§.97.ſ.8.ỏ.5.adi.29.apzile.1371.
§.48.ſ.5.ỏ.6.adi.31.de magio.1372.
§.156.ſ.6.ỏ.8.adi.14.septembze.1372.
§.185.ſ.4.ỏ.4.adi.16.luglio.1372.
§.229.ſ.5.ỏ.5.adi.17.giugno.1373.

Comme e ditto dinançe salda questa ragione adi.30.septembze el modo con exemplo perche adrieto in genere e facto memoria de la mutatiõ de lanno:e del modo del saldare.Qui intendo alquanto in spicialita tornar sopza le cose pzomesse. Dico adõca che te cõuiẽ uedere quanto tẽpo e da di.18.septẽbze nel.70.che e la pzia partita adi 30.septẽbze de.73.doue se salda la ragione.Tu uedi chiaramẽte che ve anni.3.di.12.chel guadagna i questo tempo a ragione de ß.6.ỏ.0¾.p la qual cosa §.156.ſ.15.ỏ.3.che sonno rimpetto al tempo che commençiamo vengano a guadagnare §.47.ſ.11.E questo merito poni denançe cõmo vedi de sopza da parte.E cosi denançe da ciascuna partita sempze meritando li denari:cioe ponendo dacãto el merito aquistato nel tempo de quella cotal partita al tempo che e deputato doue se salda la ragione.Ba poi che barai cognosciuto quello che li ditti denari guadagnano cosi quelli de colui che die bauere comme quelli de colui che die dare. Summa in pzima el capitale ỏ colui che die bauere.E poi racogli el suo merito:e giognerali insiemi:cioe el merito con lo capitale.E cosi barai el merito e capitale di denari de colui che die bauere meritari ala ditta ragione semplicimente in fine al di del saldamento.Facto q̃sto debbi poi racogliere cõmo e ditto el capitale e merito de colui che na datti:e cosi sonno meritati a quella medesima ragione.E finalmẽte die cõsiderare:q̃le e magioz sũma:poche q̃llo tãto restara bauere.Dõca caua la menoz sũma de la magioze:e q̃llo remanẽte resta adauer colui.Che cõ discretiõe poi cognoscere nel di del saldamẽto:e cosi fia saldata la ragiõe e bai bauuto el resto semplicimente.E questo per piu non esser longo voglio te basti ꝛc.

E uolesse ancoza saldar la ragiõe semplicimẽte adaltro merito che a.10.p cẽto: verbi grã. Se la uolesse saldare a.11.per cẽ Dico che poi fare a.10.equãdo barai recolto el merito pozali sopza el.$\frac{1}{10}$.e cosi fia a.11.E se la uolesse a.9.p cẽ abbattie el.$\frac{1}{10}$.e bauerai a.9.ꝛc. El p che nota che dal saldar semplicimẽte e a faldare a capo dãno nõ ce altra dita se nõ che i q̃lla se merita no li denari sẽplicimẽte e i laltra se merita no a capo dãno o a capo daltro termie:cõmo di sopza bauesti.E po nãçe che adaltro vẽiamo facioẽ cauto di q̃l cõ alcuolte po iteruenire p cõ molti errano nel meritare ouer saldare a capo dãno o daltro termine ogni uolta cõ pincipalmẽte recano a vn di le ptite.Onde aloza si pdano molti capi cõmo euidẽtemẽte apare ap̃sso ỏ ciaseũ itelligẽte.E p tãto te ricozdo cõ sẽpze saldi la ragione a ptita a ptita cõmo to ditto e questo te basti a tutti simili casi.

Del modo de recare a un termine piu pagamenti e de la distintion del resto. cz:

Recare a termie e q̃do el pagamẽto de piu denari in diuersi tempi si reca in uno. Del qual modo molti dãno pia nozme:cioe chi dici se cõmençi dala menoz q̃ ditta e chi dici da la magioze:cioe che a piu tẽpo o mẽ tẽpo ꝛc.nõ dimeno io te diro brzeuemẽte el debito modo fermo e infallibile e generale sopza el qual ognalt: si fonda se mille ne fossero.E pongote exẽplo al milesimo fiozentino qual cõmença commo

sopra so detto adi.25.de março.E nota dhio intendo meno2 tẽpo quello che so prima. Se vorrai adõca terminare ouer recare a un di più partite de denari tirrai amente quale e el mi no2 tẽpo e in sũ quel te fonda cõmo te mostro che fai suppositiõe che li ditti denari venghi no reguagliati.Jn q̃l tẽpo insul qual te fõdasti.Ora te cõuẽ cosi operare che tu sappi quello che li denari de le ditte prite guadagnano a.10.per cẽto sẽplicimẽte: ouer a q̃l n2 uoli che nõ fa caso in quelli che sonno de le ditte parti al tẽpo insul quale te fondasti che so el minoze.E quel cotal merito recolto saparai quãto tẽpo si pena a guadagnare per tutto el capitale recolto e quel cotal tempo sempze agiõgnerai al tempo minoze al quale incõmẽçasti. E quel tẽpo che neuene e aguagliato de quelle cotal partite de denari: cioe in che di uiẽ tutto el pagamento.verbi gratia.

Uno die bauer da vnaltro.

ß.250.ſ.8.ð.4.adi.25.magio.1370.ß.0.ſ.0.ð.0
ß.368.ſ.5.ð.6.adi.16.luglio.1371.ß.42.ſ.0.ð.11.
ß.451.ſ.6.ð.8.adi.30.septembze.1372.ß.106.ſ.1.ð.3.

Pero che dal tempo mi/noze oue tu cõmençasti a meritare in fine adi.16.luglio.1371.vedi che ve vn ãno e vn mese e.21.di.E la ß.guadagna i questo tẽpo ſ.2.ð.3 3/5.e po le ß.368.ſ.5.ð.6.guadagnerã ß.42.ſ.0.ð.11.El qual guadagno poni da pte cõmo vedi q̃ de sopra in questo exẽplo E poi merita ß.451.ſ.6.ð.8.nel tẽpo che e da di.25.magio nel.70.per fin di.30. septembze 1372.che ve de tẽpo anni.2.mesi.4.e di.6.p lo q̃l tẽpo le ditte ß.guadagnera ß.106.ſ.1.ð.3. El q̃l guadagno ancoza poni da parte cõmo vedi sempze rimperto la sua prita. Facto que sto debbi recogliere in prima el ditto guadagno che in summa e ß.148.ſ.2.ð.2. A questa ragione de.10.p cẽ.cõmo di sopra dicẽmo.E poi recogli el capitale che e in summa ß.1070. ſ.0.ð.6.Oz debi sapere quãto pena questo capitale a guadagnare ditto merito p lo modo che nel primo capitolo te mostrai in questo modo.Jn prima sapiãdo quello che guadagna lanno a quel merito che meritasti: cioe a.10.per cẽ.che uẽ a guadagnare ß.107.ſ.0.ð.0. che guadagna el mese ß.8.ſ.18.ð.4.el di guadagna ſ.5.ð.11 1/3.bonamẽte pdi tanti anni e tanti mesi e tãti di: che tu empi la summa del merito che so ß.148.ſ.2.ð.2. vedi che sonno circa anni vno mesi.4.di.18.E tutto questo tempo ai agiongnere sopra el men2 tẽpo: cioe doue cõmençasti ouero fondasti ameritare.E cosi barai che li denari de le tre partite si nengano a pagare adi.13.octobze.1371.cioe che communamente so recata a termine e reguagliate nel preditto.E commo hai veduto el modo in le ditte.3.partire: cosi adopererai per quante le fossero.E per chiarire la mente tua donde questo proceda tel uoglio mostrar i vno exemplo de cõsolare cosi dicendo.E metto caso dhio habia ß.10.dargẽto a lega de ß.9.E ancora ß.12.alega de.10.E ancoza ß.15.alega de.5.e voglio tutto q̃sto mescolare insiemi.domando adhe lega tornera.Nõ e dubio se noi sapemo q̃to argẽto fino va dẽtro a q̃lla cotal q̃.partiremo nella summa de le ß.e tutto quello che largento predicto tirra per ß.de lega. Dico adonca che in.10.ß.alega de.9.sõno dentro de fino ß.90.E in.12.alega de.10.sonno ß.120.E in.15.alega de.5.sõno ß.75.E cosi hai che in ß.37.e ß.285.de fino.Per la qual cosa e manifesto che ogni ß.tiẽ de fino circa ß.7.ð.16 2/37.peso.Oz te voglio redur q̃sto exemplo in vnaltro modo.E cosi dico vn die bauer ß.10.atermine mesi.9.E die bauer ß.12.termine mesi 10.E die bauer ß.15.termene mesi.5.uoglio sapere in che,termine li die bauẽr tutti. Cõmo tu operi per lo cõsolare: cosi ãcoza debbi operare p questi.Cioe mẽa ß.per li tempi e quel tempo che uien e mesi.285.Onde ciascuna ß.siuẽ a pagare a termene de mesi.7.e di.21. vel circa.E questo basti a tua intelligentia ẽ.

RESto ouer auanço che e tral die bauer e hane bauuto: e cosi i tempo commo i denari.E debbi sapere sel resto e dato in doi partite sole ouer in più.E quãdo el resto e dato i doi partite sole: verbi gratia.Un die bauer ß.1650.ſ.0.ð.0 adi.20.septẽbze.1372.hane bauuto ß.429.ſ.0.ð.0.adi.28.magio.1473. voglio sapere in che di debbia bauere lo auanço.Dico che sempze tu die cõmençare da la partita de la magioz quãtita õ li denari che quello cotal resta adauere: sottoponendo chel debbia bauer la ditta quantita.E poi debbi cõsiderare se le ß.429.son date piu presto o più tardi ch non si conuiene e veder quanto.Che ve mesi.8.di.5.de tempo merita sempze iõ. che dai. Quero quelli de la menoze quantita: cioe ß.429.in questo tempo aragion de.10.per cento cõmo te dissi nel ricare a vn termene vedi che vagliano ß.29.ſ.11.ð.1.Oza debbi sapere quanto e el resto ouero lauanço cauando li denari che e dati de li .õ.che die bauere. Quero sempze trabendo la meno2 quantita de la magioze. Adonca el resto e ß.1221. Pero debbi vedere quanto tempo chel dicto resto pena a guadagnare quel merito: cioe ß.29.ſ.11. denar vno.

vedi ſęca dubio cõmo nel p.o capitolo de ſopra te mostrai. Chel ditto merito ſi pena aguada gnare p lo ditto resto mesi.2.e dj.27. El qual tẽpo debi tirare adrieto de.1372.adi.20. ſetembre perochel li denari che a bauuto ſõno dati più tardi che nõ ſi cõuene cõma apare ne la p/ posta del resto: cioe debbi trar ſẽpre q̃llo tẽpo che te peruiene del tẽpo de la magioz q̃a. de li denari ſe veramẽte li denari receuuti ſẽno dati poi chel dato tẽpo de la magioze ptita q̃to che fossero dati inãçe ſẽpre li deui ragiõgnere. E cosi resta hauere ß.1221.ſ.vi.d.3. giũg.o 1372. E questo basti ala ditta proposta ꝛc.

Porriase ãcora soluere mẽando li denari dati: cioe de la menoz q̃a. p lo tẽo. E la ſũma de q̃sto tẽo ptire p lo resto. El tẽo che neuiẽ ſe die agiõgnere ouer tra/re secõdo che tu vedi el bisogno. Hauẽga che nel recare a vn di nõ sia mostrato mõ p via de mẽare. Perochel lo itelligẽte so cia ercuso. Ma nõ dimeno poi che nel resto ne acto memoria ãcora p amoze de li ditti ne tractaremo p regola. Dico adõca q̃do vorrai per uia de mẽare recare a vn di più ptire specialmẽte che nõ cõtẽgono ne ß.ne ď. debbi semp mẽa re el nõde le ß.p lo tẽo suo. E la ſũma de q̃lli tẽpi ſẽpre ptire nella ſũma de le ß. del tẽpo che neuiene. E adoperarai cõmo e ditto di sopra ꝛc. Ancora e da notare nel recare a vn di cõ mo nelli scbisi che se caso fosse che le ptire de li ďnari hauessero molti ęri ouer nulle tutti o uer molti repieghi. Dico che poi p tuo ageuilęça p.a che cõmençi ameritare o afar altro toz uia q̃lli ęri tãti da luna pte q̃ti da laltra. E ouer schisãdola cõ vno medesimo ptitore i fin tanto che nõ si possi piu schisare. E poi opare cõmo e dicto di sopra. E q̃sto tutto che sinoza se ditto q̃do el resto fosse dato i doi ptire sole. Ora diremo quando el resto fosse dato de più partite verbi gratia.

Uno die hauere da vnaltro.

ß.658.ſ.o.ď.o.adi.17.de genaio.1371.
ß.456.ſ.o.ď.o.adi.15 de nouembze.1372.
ß.965.ſ.o.ď.o.adi.16.de setembze.1372.
ß.270.ſ.o.ď.o.adi.19.de agosto.1373.

Ihane bauuto.

ß.456.ſ.o.ď.o.adi.29.de nouembze.1372.
ß.620.ſ.o.ď.o.adi.15.de genaio.1372.
ß.740.ſ.o.ď.o.adi.16. de magio.1372.

Uoglio sapere in che di uiene el resto.

Molti sõno che recano prima a vn di tutto el die hauere. E poi lãno bauuto. E co si cõducano i doi ptire tutte q̃lle. E poi adoperano cõmo disopra e ditto. E pero dico che nõ bisogna recare a vn di altro chel die hauere ouer lane bauuto dico quelli che più sienno ageuili. verbi grã: ponamo che recassero a un di el die ha/uere. Dico che a uolere hauere el resto nõ bisogna recare a vn di lane bauuto ma debbi poi meritare ouer mẽare li denari de le ptire date nel tẽpo che e da q̃lle i fine al termine solo del die hauere e q̃l coral merito ouer tẽpo distribuire p lo resto pueräne el tẽo che die agiõgne re al tẽo che die hauere. E sel tẽo ouer merito fauozegia colui che na dato i hauere che lia dati più tosto chel cõueneule ſ̃to li labbia dati piu tardi. Debi trare adrieto q̃l tẽpo cõmo de sopra aptamẽte to mostro. E cosi e da dopare i lãne bauuto q̃do p.a fossero recati a un di cõmo ditto e. Per la q̃l cosa seąta che ogni uolta chel resto sia dato i q̃sto mõ. Ubi grã.

Un die hauer da vnaltro.

ß.6857.ſ.17.ď.o.adi.15.magio.1370.

Ihane bauuto.

ß.257.ſ.15.ď.o.adi.17.de.1371.
ß.466.ſ.16.ď.o.adi.14.de.1372.
ß658.ſ.17.ď.o.adi.16.de.1372.
ß.259.ſ.13.ď.o.adi.19.de.1373.

Se po sapere e cognoscere in che diuene el resto. Seça p.o poi recare a un dio auerũ termine lãne dato: meritãdo aparte aparte li denar dati fine al tẽo che die hauere e q̃l merito e debito isiemi recolto sappi q̃to el resto el pena aguadagnare. E tiralo adrie todel ditto hauere cõmo deragiõe vedi el die essere restorato e q̃ uiene el resto. E se fosse dato in questo mod› verbi gratia.

Un die hauer da vnaltro.

ß.756.ſ.15.ď.o.adi.17.diceb̃re.1370.
ß847.ſ.13.ď.o.adi.15.nouembze.1371.
ß.968.ſ.17.ď.o adi.11.luglio.1372.
ß.644.ſ.11.ď.o.adi.29.magio.1373.

Ihane bauuto.

ß.1865.ſ.10.ď.o.adi.13.luglio.1373.

Dico che debbi sença recare a un di merita re li denari chi die hauere in fin al tempo che li la dati. E operare commo de sopra te dissi. E questo te sia sufficiente. Dico che a questo presente modo e più ageuile: e più tosto se fa e più aponto che inuerun altro modo. Per che ogni uolta che tu te cõduci arecare a un di q̃lle ptite che forono tolte uia p lo presẽte mõte tu nõ le determini apõto la sciãdo andar uia alcuna pte de ď. cõmo che ½ o ⅓ ꝛc. che po dare erroze de molti fiorini i tal mõ po eẽre el resto cõditionato sie che e si poco arespecto de li denari dati. E po te fõda i sũ modi pmessi q̃do e caso simigliãte. Tamen ancora e da notare che spesse uolte se propone

El resto in q̃sto modo. cioe vno die hauer da vnaltro. ß. 6850. ß. 17. da dì. 20. de magio. 1373 a termine de mesi. 6. Dico che li ditti. 6. mesi debi agiongnere a dì. 20. magio. 1373. E cosi ha rai che li ditti denari se dicno hauere a dì. 20. nouẽbre. 1373. E cosi qualunche fosse dato sem pre debi cõsiderare principalmente in questo modo opando poi cõmo e ditto del resto.

Ancora e da notare che spesse uolte se ꝓpone in q̃sta forma. Cioe vno die hauer da unaltro vna certa q̃ᵗᵃ. de. ō. in certo tẽpo e termine mesi. 6. pagati a termine de mesi. 8. Dico che non e altro che a termene de mesi. 7. pero che spartiti li. 6. mesi. se die comenzare afare el pagamẽto in fine ala fine de. 8. mesi unde vengano raguagliati in capo de mesi. 7. liqual. 7. mesi over altro tẽpo comune. sempre die agiõgnere sopra el tẽpo el die hauer si commo e al presente. 7c̃.

Vno die hauer da vnaltro. fiorĩ. 240. da mo a mesi. 8. ỹli quali na hauuto gia fiorin. 160. gia sonno. 6. mesi dimando inche dì uiene el resto. Fa cosi dirai li denari renduti sõno prima. 14. mesi pero che. ō. prestati debono essere pagati de qui a 8. mesi. e li. ō. renduti foron pagati. gia e. 6. mesi. donca ue. 14. E pero dirai che li fiozin. 160. pagati nançe. 14. mesi guadagnarebono a. 5. per. cᵉ. lanno fiozin. 9 1/3. E pero te bisogna. dire che quando virra el tempo deli. 8. mesi lo resto sira fiorin. 80. m̃. fiozin. 9 1/3. E ꝑ tãto dì cosi alo tempo de li. 8. mesi el debitore serbara tanto quelli fiozin. 80. che guadagnino li detti fiozin. 9 1/3. a ragion de. 5. ꝑ cᵉ. lanno che a detto prezio li serbara. 28. mesi. E pero poi dire che li deba rendere. fiorin. 80. deli a. 28. mesi doppo li. 8. mesi. che in tutto siranno mesi. 36. E cosi dirai che lo resto cioe. fiozin. 80. si debono rẽdere ĩ u a. 3. anni. ede fatta.

Potrebonse reuolgere li resti in diuerse forme. E destendere piu el parlare. ma perch̃ sono dati tanti che basta. Jo pozo fine al presente terço capitolo. E nançe che veniamo al 4º prima sopra meriti. E prestançe fozmaremo alquanti casi.

Sequitur de meritis. Tra. q̃ntus. 9ᵉ. dì. pᵃ.

Vno presta. ß. 25. arason chel cᵉ. dele ß. guadagni lanno. ß. 8. Dimando le. 25. ĩ q̃sto tempo siranno dopi. dirai se. 8. uen da unanno. da che virranno. ß. 100. perche le. 100. se bano a redopiare anche a quella medesima rason che le. 25. opa troverai ch̃ uirranno da anni. 12 1/2. E in tanti anni ancora siranno doppie le. 25. 7c̃. 2

Vno presta ß. 295. ꝑ anni. 3. a p̃. 2. la ß. el mese. a fare capo danno. dimando q̃sto guadagnarano ĩ tutto el tẽpo. Jn simili reggite sempre cõ 1ª. ß. ꝑ mẽ trauagli ꝑ tutto el tẽpo e q̃lla te guidera sẽpre in debita ꝓportiõe auenga che ue sieno diuerse uie. ma q̃sta e facillima. Poi vedi che in vn anno la ß. guadagna. ß. 2. che sõ el 1/10 de sesse giongni sopra. 20. fa. ß. 22. ꝑ lo pᵒ. anno. Poi ꝑ loso piglia el 1/10. de. 22. ch̃ e. 2 1/5. agiõ gnilo sopra. 22. fa. 24 1/5. E tanti ß. siranno in. 2. anni. poi ꝑ lo terço prẽdi el 1/10. de. 24 1/5 neuẽ. 2 21/50. giongilo cõ. 24 1/5. fara ß. 26 21/50. E tanti ß. siran tornati li. ß. 20. in capo de. 3. ãni afar capo dãno cioe a merto sopra merto. Poi dirai. ß. 20. tornano ß. 26 21/50. che torneran. ß. 5900. che son le 295. ß. overo. dirai se ß. 1ª. torna ß. 26 21/50. q̃sti torneran ß. 295. ch̃ luna vª. lalt ª. te dara ß. 7852 7/10 o uero dirai se ß. 1ª. torna ß. 1. ß. 6 21/50. che tornera ß. 295. o uero reca li ß. tutti a ꝓpe de ß. E hai rai che torneranno in tutto fra merto e capitale ß. 392. ß. 12 7/10. abatti el cauidale resta. ß. 97. ß 12 7/10. E tanto fo el guadagno de le ß. 295. in tẽpo di. 3. anni. 7c̃. 3

Vno presta ß. 250. ꝑ. 3. anni afar capo alanno. arason chel cᵉ. guadagni alãno. ß. 10. dimando q̃sto guadagnarãno in tutto. Reggite cõmo dissi desopra. cõ 1ª. ß. uedi. 100. ß. che pte guadagna de se stesse che guadagna el 1/10. E cosi fara la. ß. dõca in anno 1º. la ß. torna. 1 1/10. nel so piglia el 1/10. de. 1 1/10. e giõgnilo sopra. Poi ꝑ lo 3º anno si mutter torai el 1/10. di. q̃lla summa e giõgneralo sopra. E tanto dirai che sia tornata la. ß. i tutto el tẽpo de. 3. ãni. Poi dirai se ß. 1ª. torna tãto che tornera ß. 250. opa e uirrate. E cosi farai ꝑ infiniti anni 7c̃. sençaltro aponerte sempre ꝓportionaliter. 4

Vno pista a unaltro ß. 60. termine mesi. 8. Poi dici el creditore al debitore nel medesimo dì. El me occorso certo bisogno se tu me lirẽdi adesso. te gli uoglio scõtare a. ō. 2. la ß. el mese simpliciter Dimãdasse q̃te li ne douera dare al pñte e q̃te li nescõtara. Fa cõmo disopra. vedi pª. q̃to guadagnaria la ß. in tutto el tẽpo de mesi. 8. meritandola. semplicimente uirra a guadagnare. ß. 1 1/2. giõgni sopra. 20. fa ß. 21 1/2. E tanto tornaria ß. 1ª. i tẽpo de mesi. 8. Ora sel creditore uol scõtare le. 60. a. ō. 2. la ß. el mese cõue ne che al pñte riceua tãti. ō. che meritati semplicimente a. ō. 2. la ß. el mese uenghino de põto i capo de mesi. 8. ß. 60. fra merito e capitale. q̃sto inteso dirai se ß. 21 1/2 uengono da. ß. 20. overo da ß. 1ª. da q̃ti ß. uerrãno ß. 1200. che son ß. 60. opa troverai ch̃ uirrano da capitale ō ß. 56 1/2. E tanti li ne dara al pñte che meritati cõmo e ditto. farã ß. 60. in. 8. m̃. 5

Vno presta vna q̃tita de. 8. p mesi. 10. e in capo del termine die receuere. 8. 70. el debitore li dette de presente. 8. 65. E fo zon cõtenti e pagati. se dimanda a che rason so prestata la 8. el mese. Fa cosi. vedi q̃llo che pde. cioe q̃llo che receue men de 8. 70. che son. 8. 5. E tanti guadagnauan. 8. 65. in mesi. 10. pti. 5. in. 65. n. 13/26. E tanto guadagna la. 8. in tutto eltpo qual pti in. 10. che neuen 1/13. E a tãta pte de. 8. fo prestata la 8. el mese troverai poi tu. li p̃ tẽ. 6 Uno pista 8. 150. a. õ. 2. la 8. el mese e i capo õl tpo. El debitore li rende. 8. 195. Dimando q̃ti anni litẽne amerto semplice. Uedi q̃llo ch̃ guadagno in vnãno le. 150. a. õ. 2. el mese p 8. che uirrã aguadagnare. 8. 15. Poi uedi che fo tutto el guadagno che larico i tutto. el tpo abatti. 150. de. 195. resta. 45. E q̃sto tutto guadagno. Poi di se 8. 15. uen da vnãno da che virrãno. 8. 45. opa uirra da ãni. 3. fatta. 7 Uno presta. 8. 50. p mesi. 15. a. õ. 2. la 8. el mese e q̃do fo in capo del tpo. riebe in tutto fra merto e capitale fiorin. 15. Dimando che valse luno. Prima uedi che torna. o uero che guadagna 1ª 8. in tpo de. 15. mesi che uirra a tornare meritandola simpliciter in tutto. f. 22 1/2. Poi di se 1ª. torna. 22 1/2. che tonara. 50. opa troverai che tornaran. f. 1125. e q̃sti sonno equali a. 15. fiorini uedi pte che viene luno. varra luno 8. 3. f. 15. p. tẽ. Et sic de ceteris. 8 Uno die bauer 8. 100. da mo a. 2 1/2 anni. El debitore uol satisfare tutto al pnte. scõtandoli a. õ. 2. la 8. el mese a capo danno. se dimãda q̃ti linedara adesso. Fa prima p 1ª. 8. e uedi q̃llo ch̃ latorna in. 2 1/2. anni amerto sopra merto. barai che tornara in tutto f. 25 1/150. Ora dirai se. 25 1/150. uen da capi tale de. 20. o uero da 1ª. 8 dache uirra. 8. 100. Cioe. f. 2000. opa troverai che uirra da 8. 79. f. 19. p. 6 3306/3751. tẽ. 9 Uno presta. õ. a q̃sto modo chel primo di. die bauere f. 1. de merito. el so. f. 2. el 3º di f. 3. E cosi sempre cresci. f. 1ª. e in capo del tpo. receue di merito f. 58. Dimãdo q̃ti giorni litẽne. Opa p uiã, pgressionum. Dirai troua 1ª. che recolte tutte lesue unita da 1º fin. ditto nª. faça. 58. poni che sia. 1. co. tẽ. si commo bauesti ip progressionibus. q̃l nº. sira. X. 116 1/2 mi 1/2. E tanti giorni dirai che litẽne. aponto fatta tẽ. 10

Vno presta. 8. 87. p anni. 3. dapoi sacorda chel debitore li dia dipiste 8. 58. scontãdo a capo danno. sedimanda a che rason so scontata la 8. el mese. Fa cosi. poni che la 8. stesse acio che uoli che non fa caso. Or poni che stesse a. õ. 2. uedi quello che latorna in tutto. a capo danno. p. 3. anni che uedi ch̃l capitale sempre guadagna. el 1/10. de semedemo. che uirra p tutto f. 26 3/10. si che. 8. 1ª. uen aguadagnare f. 2 3/10. Or uedi q̃to vengono aguadagnare 8. 58. caua de. 87. resta. 29. E tãte. 8. le. 58. guadagnano in anni. 3. uedi p vna 8. pti. 29. p. 58. neuen 1/2. che son f. 1. o. sichevedi che la tua positione nõ e stata bona pche la re da f. 6 1/10. donca dirai. se. 6 1/10. fosse. 10. che seria. õ. 2. a che maposi. o vero se f. 6 3/10. uengono da. õ. 2. dache uirra f. 1. o. opa a vnmodo e laltro te uirra. õ. 3. 7/31. e arason de tanti õ. so scontata la 8. el mese. amerto sopra merto. siche reggerate sepre p men briga. cõvna 8. con la cosa vierie piu presto. ma li grossi non sano. 11 Uno die bauere da mo a. 3. anni. 8. 150. el debitore li dette al presente. fiorin. 10. E fo scontato a rason de õ. 2. la 8. el mese. dimãdo che valse el fiorin. Uedi prima cioche guadagna 1ª. 8. in tutto el tpo che uen aguadagnare f. 6. giõgnili al capitale fa f. 26. Poi di se f. 26. uengono da puro capitale de f. 20. dach̃ uirra 8. 150. opa uirra da 8. 115 1/13. E tanto valsero li. 10. fiorin. valse tõca luno 8. 11 7/13. E cosi farai lesimili tẽ. 12 Uno pista. õ. atermine anni. 3. non so q̃ti ue eldebitore e pagoli nel di che lui lireceue in pstodi e sili dette dacordo 8. 115 1/13. E fo scõtata la 8. el mese a. õ. 2. sedimanda q̃ti. õ. che li psto pª. Merita vna 8. p tutto eltpo. uirra f. 26. fra merto e capita le semplici. Poi dirai. se vna 8. torna 8. 1 1/10. che tornera 8. 115 1/13. opa troverai che tornerãno 8. 150. E tãte 8. dirai che lipsto da pª. Poi p soi bisogni. cõuenne scapitare da. 150. fin a. 115 1/13. tẽ. 13 Uno die bauer da vnaltro 8. 150. da mo non so che tpo el debitore el pago despente. scõtando arason de. õ. 2. la 8. el mese semplicemente e sili dette 8. 115 1/13. se dimãda ach̃ tpo colui douia bauer le. 150. Uedi cioche guadagno. 8. 115 1/13. in vn mese che sai che la 8. guadagna. f. 1/2 donca le. 115 1/13. guadagnarãno f. 1 9/13. che son 15/26. de 8. Poi caua. 115 1/13. de. 150 resta. 34 8/13. p tutto el guadagno. Poi dirai se. 15/26. de 8. uengono da tẽpo dun mese da che tpo uiranno 8. 34 8/13. opa uirranno da ãni. 3. cioe meli. 36. E a tal tempo li le douia var. 14

Uno die bauer da vnaltro. da mo ãni. 3. 1ª. q̃ª. de 8. el debitore li dette dipiste 8. 361. scõtãdo a. õ. 2. la 8. el mese a far capo alãno. dimãdase che lipsto pª. Merita 1ª. 8. p tutto eltpo. a merto sopra merto. uirra f. 26 3/10. poi dirai se 1ª 8. o f. 20. torna i tutto f. 26 3/10. ch̃ tornerã 8. 361 opa barai che tornerãno 8. 480. f. 9. p. 9 3/13. E tãti. õ. dirai che pª. li pstasse. poi p bisogno sca pito q̃l tãto tẽ. 15 Uno pista 8. 361. p. 3. ãni. a far capo a lãno E q̃do fo i capo õl tpo colui lirese i tutto fra merito e capl. 8. 480. f. 9. p. 9 3/13. dimãdo a ch̃ rasõ so pstata la 8. el mese.

Poni che la fosse.prestata acio che uoli.E cõdurala fin tutto el tempo.e uederai.se a quel la zara le.361.bazan guadagnato.8.119.ſ.9.p.9 11/25.senon dirai se quel guadagno che barai õ una.8.ven da tanti.õ.che ponesti la.8.el mese da quanti uirra.8.119.9.9 11/25.opera barai che prestata a.õ.2.la.8.el mese. 16

Vno presta a unaltro.8.120.a far capo de.7.mesi a.õ.2.la 8.el mese. adimanda se ache fia prestata.a far capo de.6.mesi.nel ditto tempo.de.7. mesi. Vapi q̃ sto e tanto a dire.quanto che una quantita de 8.guadagna untanto.a.õ.2.la 8. el mese a far capo de. 7.dimando quella medema quantita a far capo de.6. mesi a quanto per 8.guadagnara altre tanto in.7.mesi pure a õ.2.la 8. el mese. Debi cosi fare. merita.120.8.o che altra quantita si uoglia che nõ fa caso.ma per acozdarte altema pia.120. meritale per.7.mesi a õ.2.che fienno meritate 8.127.Oza bisogna trouare.aquanto fia la 8 al mese che meritandole.per.7.mesi a far capo de.6.mesi sieno 8.127.si commo prima. Or poni che la 8.sia prestata a.1ª.co.de õ.che in.6.mesi sonno.6.co.de õ.che son 1/20.co.de 8.E tã to guadagna 8.1.E le.120.guadagnarãno.3.co.õ.8.E qsto e.6.mesi restare a meritar per 1°. mese.E prima merita per altri.6.mesi doue multiplicarai.120.p̃.3.co.per 1/20.co. 8. fara.3. co. p̃.9/20.cẽ. che agionto a.8.120.p̃.3.co.fãno.120.p̃.6.co.p̃.3/20 cen.E qsto e fra capitale e merito i capo de.12.mesi e noi debiamo meritare per.7.mesi.E habiamo meritato per piu. 5. mesi a. 1.co.de.õ.la.8.el mese e dirai in.5.mesi 8.1.guadagna.5.co.de õ.che son 5/48.co.8.E ascontare 8.1.p̃.9/48.co.8.in.5.mesi.tornano 8.1.E noi uogliamo scõtare 8.120.p̃.6.co.p̃.3/20.cẽ. doue multiplicarai.120.p̃.6.co.p̃ 3/20.cẽ.via.1°.fa quel medesimo.Cioe 120.p̃.6.co.p̃.3/20.cẽ. qual par ti per 1ª.p̃ 9/48.co.E debene uenire.127.8.adonca multiplica.127.via.1.p̃ 9/48 co.fa.127.p̃.2 3/48.co. E questo e equale a.120.p̃.6.co.p̃.3/20.cẽ.aguaglia leparti e redu.laequantõe a.1.cẽ. barai.93 3/4. equale a.1.cẽ.p̃.44 15/16.co.sequi el cap°.lacosa varra aponto.R̃.593 457/1996.ñ̃.22 15/16.E a tãti.õ. fo prestata la 8.el mese.fatta. Lopation prorima che festi.auenga che non diceste in regula.ma sintende cosi.se 8.1.p̃ 9/48.co.torna scontando 8.1.che tornera alamedesima rasone 8.120.p̃.6. co.p̃ 3/20.cẽ. E pero festi li multiplicamenti e primeati.vt supza.7c. 17

Vno presta 8.100.per un anno a rason de.10.per c°.lanno.dimando per mesi.6.ch meritaranno. Poni che in. mesi meritassero.1.co.de 8.donca in.6.mesi che e mezo anno.8.100.torneranno 8.100.p̃.1.co.Oza e da uedere queste 8.100. p̃. 1.co.che tornerieno.in capo de lanno.Cioe li altri.6.mesi che hano auenire. pe ro dirai.se.100.in.6.mesi.torna.100.p̃.1.co.che tornera.200.p̃.1.co.pur i.6.mesi futuri.Mul tiplica.100.p̃.1.co.via.100.p̃.1.co.e pti i.100.ne die uenir.110.perche tu sai che alasin de lan no.100.torna.110.al ditto merito.Pero multiplica.100.via.110.fara.11000.E questo sira eq̃ le ala ditta multiplication Cioe a.10000.p̃.200.co.p̃.1.cẽ.sequi lacosa varra. R̃.10000.ñ̃. 100.E tanto baran meritato 8.100.in.6.mesi.a.10.per c°.lãno.Da a sapere che barieno me ritato in mesi.8.seri piu forte.el modo barai in le lequenti recando aparte de anno.Et sic. 18

Vno die bauer.da mo a.6.mesi.8.100.lui le uole al presente.a far sconto a.10. per c°.lanno.dimanda se quante ne douera bauere. Fa cosi.prima vedi quanto se scontaria de c°.in tutto lanno.E dirai se.110.guadagno e capitale.uen da.100 puro capitale.da che uirra.100.Opera troverai che uirra da. 90 10/11.E tanti li ne daria in tutto lanno ascontare a modo ditto.ma noi volemo per.6.mesi.pero poni che li de bia dare desconto.1.co.de.8.donca le.100.8.torneranno.100.ñ̃.1.co.in.6.mesi.pero dirai p li altri.6.mesi sequenti.E di se.100.in.6.mesi tornano.100.ñ̃.1.co.che tornera.100.ñ̃.1.co. i 6.mesi futuri.Multiplica e parti in.100.ne die uenire.90 10/11.pero multiplica.100.via.90 10/11. fa 9090 10/11.E questo fia equale a.10000.ñ̃.200.co.p̃.1.cẽ.seq̃ lacosa varra.100.ñ̃.R̃.9090 10/11.E tanto si douera scontare de 8.100.in.6.mesi.El rimanente li douera dare al presente. Cioe R̃.9090 10/11.E tanto sira el capitale factone lo sconto per.6.mesi fatta.ma per.8.mesi o. 7. 7c. fortius vt infra patebit. 13

Vno pstа a unaltro fiorin.10000.a far capo alanno.E in capo de.5. anni colui li rese fiorin.2500.dimando a quanto fo prestata la 8.el mese. o uero el fiorin. Molti grossolani e inexperti in larte.anno ditto simili domande non si potere soluere enon dican bene.e sonno heretici in larte commo qui in questa. e in lase quente se dimostrera. Concioſia cosa chel merito a capo danno.procede sempre inla con tinua proportionalita.dico adonca.che in questa recbiesta se ricercano.6. numeri proportiõa li diquali. el primo e el capitale prestato.Cioe.1000.El secondo e capitale e merito del prio.

anno. El serto e vltimo capitale e merito. cioe. 2500. de li altri non curo. perche me basta q̃sti termini al mio procedere perche ponendo. 6. quantita che la prima sia vnita. continuando in continua proportion. sempre sira la sa quantita. ℣. relata dela. 6ª. quãtita donca la 6ª. sia. 2 ½. e perche habiamo partito in. 1000. multiplicarai. 1000. via ℣. relata. de. 2 ½. reca pta 1000. a ℣. 1ª. fara ditta multiplicatione. ℣. relata de. 2500000000000000. £ tanti sõno el pº ano vnde psape a cõ fo i põstata la. 8. el mese. farai õla ℣. relata de. 2500000000000000. õ. e partirai in. 1000. e poi in. 12. uiene tratone. 20. õ. che fo prestata la 8. el mese. ala ℣. relata de. 8000000. ſñ. 20. õ. z sic soluitur ꝓpositũ. nilminus alias iferius. anectã predictis zc. 20

Tu meriti. 100. fiozin per tempo de. 9. mesi. a rason de. 20. per cº alanno afar capo danno. Similmente q̃sto caso asai ignozanti anno ditto. nõ si podere soluere. £ pero qui lasoluo a lor confusion. debi considerare commo dissi inla precedente che sempze el merito acapo danno. ua crescẽdo in lacõtinua proportionalita perche sempze elcapitale guadagna a vna rata. e sempze elguadagno del primo anno. sia tal parte del capitale primo. qual che elguadagno del so. del guadagno e capital. del primo anno z sic in infinitum ꝓcedẽdo. Questo inteso ingegnare meritare li. 100. fiozin p tãti ãni che li. 9. mesi neuẽga a essere vna certa parte. £ 2 piglia. 3. anni. diquali. 9. mesi sõno. el ¼. doue meritati fiorin. 100. per. 3. anni sõno. 172. 8. 16. ß. cioe 8. 172 ¾. £ tanto siran le ditte. 8. 100. in 3. ãni a. 20. per cº lãno. perche ogni ãno guadaª. el ½. di se stesse. e nõ guardar che disopza dicesse. fiozi. pigliala commo uoi che uẽ uera. Oza tu vedi che. 9. mesi entrano in. 3. ãni. 4. uolte £ pero qui se recercano. 5. numeri proportiõali di quali el primo e. 8. 100. cioe elprimo capitale. El so e capitale e merito de. 100. 8. in capo de. 9. mesi. el 3º. e capitale e merito de. 118. mesi. El 4º. e capitale merito de. 27. el. 5º. e capitale e merito de. 36. mesi. cioe 8. 172 ¾. £ perche nel tratato dele ꝓportiõi. in questo dicẽmo quãdo el pº. numero fosse vnita. El so sempze sira. ℣. ℣. del 5º. Onde partirai. 100. 8. e. 172 ¾. per. 100. barai 1º. £ 1: 97/129. £ diremo quãdo se meritasse vno solo fiorino. o ver 8. 1. in. 9. mesi seria in tutto. ℣ ℣. 1 97/129. Dõca li. 100. fiozin. over le. 100. 8 strãno. 100. cotãti po multiplica. 100. via ℣ ℣. 1 97/129 recãdo. 100. a. ℣ ℣. fara. ℣ ℣. 17290000. e tanto diremo che tornino 8. 100. in mesi. 9. afar capo alanno e arason de. 20. per cº. alanno. ergo bene. 21

No presta a vnaltro. õ. non so quanti ne ache rason la 8. el mese. El primo ãno colui tirẽde fra merito e capitale 8. 80. e costui disse che let enesse per vnaltro ãno a larason del precedente. e quando fo in capo del so anno trouo chel merito del so anno fo quãto elcapitale multiplicato per. 8. Dimando che li presto prima.

Poni che li prestasse 1ª. co. de 8. Dõca el merito del so anno fo ⅛. co. perche multiplicato. ⅛. co. per. 8. fa aponto. 1. co. si comuno el capitale che sta bene. Dõca ala fine del so si trouo fra capitale e merito in tutto. 1 ⅛. co. poi dirai se. 1. cosa torna el primo capitale e merito 8. 80. che tornera 8. 80. in laltro anno. £ Multiplica. 80. via. 80. fa. 6400. a partir in. 1. co. ne vien. 1 ⅛. co. e tu multiplica. 1. co. che e partitor e via. 1 ⅛. co. che ne vie venire. barai. 6400. equali a. 1 ⅛. cẽ. sequi lacosa varra ℣. 5668 ⅝. e tante 8. li presto. 22

No presta fiozin. 20. dozo. e bane dimerito 8. 10. e si presta. 8. 30 alamedesima rason. e si nebe õ merito. fiorin. 2. Dimando che valse el fiorin a 8. Poni che valesse 1ª. co. de 8. Dõca. 20. varrã. 20. co. e li. 2. varan. 2. co. Dõca di se. 30. 8. guadagna 2. co. che guadagnara. 20. co. guadagnarã. 1 ½. cẽ. e questo sira e quale a. 10. 8. la cosa varra. ℣. 7 ½. e tante 8. 2ẽ. 23

No presta avnaltro. 8. 50. piccoli. e fiorin. 32. e quando fo in capo de lanno. colui li rende demerito per le. 8. 50. fiorin. 5. e per lifiorin. 32. li rende 8. 20. demãdo cõ li cõto el fiorin. e a che rason fomessa la 8. el mese. Fa cosi poni per ordine el numero tuo riperto vno alaltro commo vedi qui i margine. cioe el merito scõtro al suo capitale. cioe 8. 20. scõtra fiorin. 32. e fiorin. 5. scõtro a. 8. 50. £ poi multiplica in croci. secondo le linee e di. 5. via. 32. fa. 160. fiorin. £. 50. via. 20. fa. 8. 1000. Dõca per questo incresamento tu hai 2º. laregola di baratti che to data. che fiorin. 160. vagliano. 8. 1000. e tu voi sapere de 1º. pero di se. 160. fiorin. ual 8. 1000. che uarra 1º opera troverai che uarra 8. 6 ¼. cioe la radice de 8. 6 ¼. che e 8. 2 ½. Ora per sapere a che so prestata la 8. el mese. Poni che la fosse prestata a. 1. co. in capo de lanno uen. 1. 2. co. de. õ. che sõ. 1/10. co. de 8. pero piglia el 1/10. co. de 8. 50. neuen. 2 ½. co. Poi piglia el 1/10. co. de fiorin. 32. neue. 1 ⅗. co. Ora multiplica. 2 ½. co. uia. 1 ⅗. co. fa. 4. cen. £ questo sira equale a quello che li rende dele 8. e deli fiorin in tutto. cioe equale a

ꝙ.20.p̄.fiozi.5.multiplica.5.via.20.fa.100.habiamo che.4.cē.sonno equali a.100.lacosa var
ra.ℛ.25.cioc.5. e a tāti ō. sopsta la ꝙ.elmese.e cosi hai laualuta del fiozi.cāco elmerito sca.

Vno prestа a unaltro fiozin.60.e ꝙ.100.de picioli per vno anno,e deli.60.fiozin.
nebe de merito.3.fiozi e.10.ꝙ.e dele.100.ꝙ.nebe dimerito.5.fiozi e.6.ꝙ.dimanda
se che val el fiozin a picioli. Poni che vaglia.1ª cosa de ꝙ.donca.60.fiozin var
ran.60.co.e li.3.che haue dimerito varran.3.co.de.ꝙ.e li.5.fiozin varran.5.co.
Ora tu vedi che.60.co.de ꝙ.guadagna.3.co.p̄.10.ꝙ.or vedi che guadagnerāno ꝙ.100.ala
medesima rason.E dirai.se.60.co.guadagna.3.co.p̄.10.che guadagnara.ꝙ.100. multiplica.
100.via.3.co.p̄.10.fa.300.co.p̄.1000.apartire in.60.co.ne die venire quello che tu sai che le
guadagnono.cioc.5.co.p̄.6.ꝙ.leua fractum.mcando.60.co.via.5.co.p̄.6.fa.300.cē.p̄.360.co
E questo sira equale a.300.co.p̄.1000.sequi el capitolo barai lacosa ualere.ℛ.3 $\frac{103}{300}$.m̄.$\frac{1}{10}$. don
ca dirai chel fiorin valse tante.ꝙ.che so.ℛ.3 $\frac{103}{300}$.m̄.$\frac{1}{10}$. 25

Ire.20.guadagnano alanno.3.fiozini.m̄.1.ꝙ.e.30.fiozin guadagnano. alanno a
la ditta rata ꝙ.10.piu.1.fiorin.dimando laualuta del fiozi a ꝙ. Poni che vagla
1.co.30.varan.30.co.poi dirai se.20 guadagnano.3.co.m̄.1. che guadagnarāno
30.co.opera barai ꝙ.4 $\frac{1}{2}$.m̄.1 $\frac{1}{2}$.co.E questo tia equale a.10.p̄.1 co. seq lacosa var
ra ℛ.2.$\frac{93}{518}$.p̄.$\frac{5}{18}$.e tante. ꝙ.valse el fiozin fatta.2č. 26

Vno prestа a vnaltro ō.non so quanti: ne abe rason la ꝙ.elmese. Ora in capo
del primo anno so che nebe fra merito e capitale ꝙ.100.e iaolle in mā del debi
tore per vnaltro anno ala medema rason chel primo. E ala fine del so. anno si
trouo baue tanto. fra guadagno e capitale in tutto che bauea fatto. de ogni.3.
4.Dimando quanti ō.li prestо e a quanti ō.so prestata la ꝙ.elmese. Fa cosi aponte el ca
pitale.o uero al guadagno.poni al guadagno.e poni che tutto elguadagno de. ō.che li pre
sto nel p°. āno fosse.1.co.de ꝙ.donca el capitale sira.100.m̄.1.co.ozа merita.100.per unaltro
anno ala medema rason e dirai se.100.m̄.1.co.de capitale.torna in tutto.ꝙ.100.che toznera.
100.pur per unāno che toznera nno.10000.csimi de.100.m̄.1.co.qual tama. poi perche dici
che si trouo fare de ogni.3.4.dirai se.3.torna.4.che toznera.100.m̄.1.co.che e il suo capitale
che uirra a toznare. aponto. 133 $\frac{1}{3}$. men. 1 $\frac{1}{3}$.co.e gia disopra trouasti che in tutto toznaro
no.10000.apartire in.100.m̄.1.co.dōca multiplica.100.m̄.1.co.uia 133 $\frac{1}{3}$.m̄. 1 $\frac{1}{3}$.co,e barai la
equatione leuando el rotto vale ꝑti.30000.equal a.40000.m̄.800.co. p̄.4.cē. sequi el capi
tolo la cosa uarrane.100.m̄.ℛ.7500.E tanto so tutto elguadagno de tutto el capitale nel p°
anno caualo del corpo di guadagno e capitale.cioc de.100.ꝙ.resta ℛ.7500.e tanto dirai ch
so el suo capitale primo.e tāto li presto. Ora per sapere a che rason so prestata la.ꝙ.el mese
tieni questa ferma regola senza altro stentare.ogni uolta che tu sai a quante ꝙ.o parte de ꝙ.
sia prestata la.ꝙ.a lanno multiplica per.20.quella quantita e lasumma che fara.sira anno pizo
li.e a tāti.ō.dirai che sia prestata la.ꝙ.el mese e mai falla. E cosi per laduerso se tu sapesse a
quanti ō.stesse la ꝙ.el mese.e tu uolesse sapere quante ꝙ.laguadagna in unanno sempre pi
glia el $\frac{1}{20}$.deli picioli a che e prestata la ꝙ.elmese e quello ne uirra dirai che sieno ꝙ.e parte ō
ꝙ.E tante.ꝙ.dirai che guadagni alanno.una ꝙ.uerbi gratia ponamo che la ꝙ.fosse prestata
almese a.ō.2.Dico.che pigli el $\frac{1}{20}$.de.2.ncuen.$\frac{1}{10}$.donca dirai che la ꝙ.guadagni alanno.$\frac{1}{10}$.de
ꝙ.che son ſ.2.e tanto guadagna alanno a.ō.2.el mese.e a.ō.3.la ꝙ.al mese lanno uien. $\frac{3}{20}$.ꝙ.
per ꝙ.Item a un.$\frac{1}{10}$.de ꝙ.per ꝙ.lanno dico che multiplichi per.20.fara.2.aponto e a tanti ō
so prestata la ꝙ.el mese commo sai. Item a $\frac{3}{20}$.de ꝙ.per ꝙ.alanno multiplica $\frac{3}{20}$.uia.20. fa
3.aponto e a tanti ō.so prestata la ꝙ.elmese. Ora al propositо nostro senza intrare in bri
ga per rispetto de le ℛ.ebinomii.troua elguadagno de una ꝙ.in tutto lanno. tu sai chel
capital so ℛ.7500.ꝙ.el guadagno so.100.m̄.ℛ.7500.ozdi se.ℛ.7500.guadagna.100.m̄.ℛ
7500.che guadagnara una. Ora per uiam binomii.uirra ℛ.1 $\frac{1}{2}$.m̄. 1. de ꝙ.pero multiplica
uia.20.fa ℛ.533 $\frac{1}{3}$.m̄.20.e a tanti.ō.dirai che so prestata la ꝙ. el mese fatta piglia lasegnte in
numero uero. 27

Vno prestа annaltro ō.non so quanti e ala fin de 1°.anno colui lirese fra p2o e ca
pitale.ꝙ.160.poi li lelasso per unaltro anno tutte queste ala medesima rasone.e a
fine del so anno riebe tanto fra p2o e capitale che si trouo bauer fatto de ogni.
10.25 $\frac{1}{2}$.dimando che li prestо e ache rason la ꝙ.el mese. Poni chel guadagno
del primo anno o uero el capital.ma te sira piu destro el guadagno poni che fosse.1.co.de.ꝙ.
donca el capital so.ꝙ.160.m.1.co.Ora merita ꝙ.160.per lanno sequente.e dirai se.160. m̄.1ª
co.torna.160.che toznera.160.opera toznera.questo Cioe.25600. esimi de.160. m̄.1.co. qual

salua. Poi perche dici che si trouo per ogni.10.25 ½. Dirai se. 10.torna. 25½. che tornera el suo capital cioe.160.m̃.1.co.opa barai che tornera 409½.m̃.2 ½.co..dõca el rotto che tu serbasti sira equale a questo.leua fractos. incrosando e sequi la equation barai lacosa ualere. 160.m̃.℣.10000.cioe.60.ℬ.℔ tanto fo el guadagno de tutto el capitale del primo anno. ℰl capital fo. 160.m̃.1.cosa.cioe.ℬ.100.℔ tante ℬ.li presto. Poi per vedere al mese sequirai partendo e multiplicando si commo dissi in lonorando dela precedente. ℰ barai che fo presta la ℬ.a ℓ.10.el mese.ℰ a ponto alafin.de anni.2.bara in tutto fra pzo e capitale. ℬ.256. quod ẽ propositum.perche se de.100.el fa.256.de.10.lui fara.25½.zć Poi anche ponere che la ℬ. fosse prestata.alanno a.1.co.de.ℬ.donca.1ª.torna 1ª.p̃.1ª.co.poi dirai per laltro anno. se vna torna.lanno 1ª.p̃.1.co.che tornera.160.opera che tornera.160.p̃.160.co.qual salua. Poi troua el capital de. ℬ.160.℔ di se.1ª.p̃.1.co.ven da ℬ.1.da che virra ℬ.160. Opera virra da.160 essimi de.1.p̃.1.co. Poi di se.10.torna.25½.che tornera.160.essimi de.1.p̃.1.co. Opera e barai questo auenimento equal a.160.p̃.160.co.che serbasti.ℰ poi sequi barai la natura. vr prius. ℰ sira piu breue.ℰ barai el merito de la.ℬ.a lanno che partito in.12.mesi.barai la domanda che e p̃.bello. Ideo zć.ℰ se neuoli una piu schietta.piglia ℬ.80.a ℔.5.la ℬ. el mese ℰ si fara de ogni.16.25. zć. 28

Vno presta a vnaltro ℬ.20.per doi anni non so a quanti ℔.la ℬ.el mese.ℰ quãdo so ala fin del primo anno el creditore ancora li gionse d'presto. ℬ.10.ala medesima rason che le.20. ℰ al fin del.2º.anno. ℰl debitore li rese fra merito e capitale in tutto.ℬ.60.dimãdo ache so prestata la ℬ.al mese. Poni che la fosse prestata a.1.co.de ℔.donca ℬ.20.guadagnano.20.co.al mese.che son.240.co.alanno de.℔.reca in pte de ℬ.ℰ dirai se p̃.12.sonno ½₀.de ℬ.240.co.de.p̃.quante ℬ.siranno. ℳultiplica 1º.via.240 co.fa quello medemo, parti in.240.neuen 1ª.co.ℰ tante ℬ.siranno agiongnele con lo capitale che e ℬ.20.fa.ℬ.20.p̃.1.co.ℰ tanto tornaro el primo anno.fra capitale e guadagno q̃ õgine ℬ.10.che li presto.fa.ℬ.30.p̃.1.co. O2 merita questa summa per lanno sequente ala rasõ del primo.ℰ dise ℬ.20.de capitale tornano ℬ.20.p̃.1.co. con merito.q̃to tomeranno ℬ.30. p̃.1.co. ℳultiplica.20.p̃.1.co.via.30.p̃.1.co.fa.600.p̃.50.co.p̃.1.cć.a partir m̃.20.ne vie neni re ℬ.60.che sai che li rese donca multiplica.60.via.20.fa.1200.ℰ sira equale a quello che do uia esser partito. cioe a.600.p̃.50. co. p̃.1.cen.sequi la equatione la cosa varra.℣.1225.m̃.25 cioe.10.ℰ a tãti p̃.o vero ℔.so prestata la ℬ.el mese zć. 29

Vno presta a unaltro ℬ.100.per anni.3.a far capo danno a ℔.2.la ℬ.el mese con q̃sto chel uole chel debitore li renda ala fine.de ciascuno anno tanto luno quanto laltro.si che al terço di ponto sia pagato se dimanda quante ℬ. li conuerra dare ciascunanno. Fa cosi. prima uedi che guadagna la ℬ.a lanno a ℔.2. el mese. che uen aguadagnare ℓ.2.cioe el ½₀.de se medesima. O2 vedi che ℬ.100.ala ditta rasone virranno aguadagnare el ½₀.de sestesse cioe ℬ.10.nel primo anno.qual giongni a.100.fa.110 ℰ O2 poni chel debitore li debia rẽdere ogni anno.1.co.de ℬ.donca canala de.110.resta. 110. m̃.1 co.ℰ questo sira el capitale del secondo ãno,qual merita comno el primo. cioe giongni li el ½₀.desestesso che e ℬ.11.m̃.½₀.co.fa.121.m̃.1 ½₀.co.ℰ tanto sira tornato lo secondo ãno. fra merito e capitale cauane.1.co.che lui li ua daendo alãno resta.121.m̃.2 ½₀.co.ℰ q̃sto sira el capitale del 3º.ãno.el q̃l ancora merita cõmo lipaꝛ.giõgnẽdoui el ½₀.℔ sestesso.ch̃e. 12 ½₀.m̃.$\frac{11}{100}$. co.fa.133 ½₀.m̃.2 $\frac{11}{100}$.co.ℰ tãte sirã tornate in fin del terco anno fra merto e capitale. cauane 1.co.che lui paga.resta.133 ½₀.m̃.3 $\frac{11}{100}$.co.ℰ tu voresti.che li restasse nulla.cioe che lauesse fornito de pagare.donca barai.133 ½₀.m̃.3 $\frac{11}{100}$.co.ℰ quali a nulla.restora.133 ½₀. siranno equali a 3 $\frac{11}{100}$.co.la cosa varra.40 $\frac{70}{331}$.ℰ tante ℬ.dirai che quel tale li conuerra rendere ala fine di ciascuno anno. 30

Vno presta a vnaltro ℔.non so q̃ti ne a che rason la ℬ.el mese.ℳa tanti. ℔. cioe ℬ.che li presto.a tanti picioli so meritata la ℬ.al mese.ℰ quando so in capo de.2. anni el creditore si trouo in tutto hauer fatto de ogni.1º.3. Dimando quante ℬ. li presto.ℰ a quanti picioli so meritata luna al mese. Poni che li prestasse 1ª. co.de ℬ.donca la ℬ.al mese so meritata a 1ª.co.de.℔.che alanno guadagnara.12.co.de picioli che son ½₀.co.de.ℬ. O2 a uedi che tomeranno in unanno.1.co.de ℬ.a ½₀.co.per.ℬ.alãno e di se una ℬ.torna in unanno fra merito e capitale ℬ.1.p̃.½₀.co.che tornera 1ª.co.de ℬ.che li presto barai che tornera.1.co.p̃.½₀.cć.e dai el primo anno.poi merita questo per lo secondo similmente dicendo.se una ℬ.torna in unanno. 1.p̃.½₀.co.che tornera 1ª.co.p̃.½₀. cć. che uirra a tornare. 1.co.p̃.½₀.cć.p̃.½₀₀.cu.ℰ tanto siranno tornati li soi ℔.ala fine de anni.2. fra merito e

capitale e tu dici che de 1° feci. 3. dõca de. 1. co. douia far. 3. co. dõca harai. 3. co. eq̃li a tutto q̃l lo cioe a. 1. co. p. $\frac{1}{10}$. cẽ. p. $\frac{1}{400}$. cu. schisa vna fiada la equatione. e aguaglia reducendola a. 1. cen. harai in vltimis. 4. co. p. 1. cen. equali a. 800. la cosa varra. ℳ. 1200. m̃. 20. £ tante 3. li presto £ a tanti picioli so meritata la 8. el mese fatta. in veris. Exemplũ pte ipsum formabis. 31

No presta a uno altro 8. non so quante ne a che rasone la 8. elmese. ma so che tãte 8. quante li presto. a tanti õ. so meritata la 8. elmese. meno 1° õ. e alafin delanno colui li rese in tutto 8. 30. dimando quante 8. li presto e a quanti õ. la 8. elmese. Poni che li prestasse. 1. co. de 8. donca la 8. sta al mese a. 1. co. de õ. men. 1°. õ. Or vedi che la 8. torna in vn anno $\frac{1}{10}$. co. p. $\frac{19}{20}$. fra merito e capital perche la guadagna lanno a. 1. co. m̃. 1° tante 8. che son $\frac{1}{10}$. co. m̃. $\frac{1}{20}$. che gionte al capital fa. $\frac{1}{10}$. co. p. $\frac{19}{20}$. or vedi che toznerã no. 1. co. de 8. che tu poni li prestasse. e dise vna 8. torna in tutto $\frac{1}{10}$. co. p. $\frac{19}{20}$. che toznera. 1. co. o pera toznera $\frac{1}{20}$. cen. p. $\frac{19}{20}$. co. £ questo sira equale a. 8. 30. reca a. 1. cen. harai. 1. cẽ. p. 19. co. equali a. 600. la cosa varra. ℳ. 690 $\frac{9}{19}$. m̃. 9 $\frac{9}{19}$. £ tante 8. li presto di quali abatti. 1°. resta. ℳ. 690 $\frac{9}{19}$. m̃. 10 $\frac{9}{19}$. £ a tanti õ. so. prestata la 8. elmese. fatta In ꝺis. potes. i vna quaque. per te ipsum etc. inducere ad maiorem õ lucidationem ꝛc. £ cosi pozrai dire a 1° õ. p. o. 2. o. 3. ꝛc. o mẽ. 32

No presta a unaltro õ. non so quanti. ne a che rasõn la 8. elmese. ma tante 8. q̃te li presto a tanti õ. so meritata la 8. el mese. £ quando so in capo de mesi. 6. colui li rẽdette fra merto e capitale i tutto 8. 80. dimãdo q̃te 8. li pstο. £a q̃te. õ. la 8. elmese. Poni che li pstasse vna cõ. de 8. dõca a. 1. co. de õ. sta la 8. al mese. vedi quello che guadagna. in. 6. mesi 8. 1. che guada. 6. cõ. de õ. reca in parte de. 8. son $\frac{1}{10}$. co. 8. dõca vna 8. torna. 1. p. $\frac{1}{10}$. co. che toznera 1. a. co. virra 1. a. co. p. $\frac{1}{40}$. cẽ. e son equali a. 80. sequi la cosa varra ℳ. 3600. m̃. 20. £ tante 8. li presto a tanti õ. la 8. el mese ꝛ sic in ceteris. 33

No presta a unaltro 8. non so quante per. 3. anni e a õ. 8. la 8. el mese. £ colui li rende el primo anno 8. 12. fra merito e capitale. El so anno li rende 8. 17. fra merito e capitale. El 3° anno li rende 8. 28. fra merto e capitale. e ãcoza li resto a dare 8. 7. Dimando quante 8. li presto prima. Poni che li pstasse 1ª. co. de 8. ch̃ a vinari. 8. la 8. el mese 1ª. co. guadagna. 8. co. de. õ. e alanno. 1ª. 8. guadagna. õ. 96. e. 1. co. guadagnara. 96. co. de õ. areca aparte de. 8. Dicendo se. 12. õ. sonno $\frac{1}{10}$. de 8. 96. co. de. õ. quante siranno. Opera troverai che son $\frac{1}{3}$. co. de. 8. donca vedi che el primo anno. 1. co. guadagna li $\frac{1}{3}$ de sesteste. £ torna in tutto fra merto e capitale al primo ãno. 1 $\frac{1}{3}$. co. Or vi di questa summa cauane 8. 12. che dici che li da el primo anno resta. 1 $\frac{1}{3}$. co. m̃. 12. £ questo resto merita per lo secondo anno. dicendo se. 1. co. torna. 1 $\frac{1}{3}$. co. in unanno che toznera. 1 $\frac{1}{3}$. co. m̃. 12. vel breuius. prendi li $\frac{1}{3}$. de. 1 $\frac{1}{3}$. co. m̃. 12. neuen. $\frac{16}{27}$. co. m̃. 4 $\frac{4}{9}$. £ tanto sira el guadagno del so anno ala rata del primo. giongnilo al capitale fara. 1 $\frac{16}{27}$. co. m̃. 16 $\frac{4}{9}$. £ tanto sirãno in tutto. cauane 8. 17. ch̃ dici che li dette. resta. 1 $\frac{16}{27}$. co. m̃. 33 $\frac{4}{9}$. qual merita ancoza a modo ditto giongnendoli li $\frac{1}{3}$. de se stesso che son. $\frac{98}{729}$. co. m̃. 13 $\frac{15}{27}$. fara. 2 $\frac{97}{729}$. co. m̃. 47 $\frac{8}{27}$. £ tanto siran el 3°. anno fra merito e capitale cauane. 8. 28. che li dette resta. 2 $\frac{97}{729}$. co. m̃. 75 $\frac{8}{27}$. £ tu dici che li resto 8. 7. donca harai q̃llo eq̃le a. 7. resta. 2 $\frac{97}{729}$. co. sirãno eq̃li a. 82 $\frac{8}{27}$. la cosa varra. 30. £ tãte. 8. li p̃sto. pbas ꝛc. 34

No presta a unaltro 8. 100. £ nõ so a che rason la 8. el mese. £ prestolile per. 2. anni a capo danno. £ ala fin del so anno. El creditore trouo che la superficie de la ℳ. del merito e capitale del primo anno in la ℳ. del merito e capitale. del secõdo anno fa. 500. aponto per numero dimandase a che rason fo prestata la 8. el mese. Fa cosi, nõte aponere ala 8. elmese. perche uirresti inconfusione di censi e cubi. Ma poni che el primo anno fra merito e capitale le. 100. 8. toznassero. 1. cẽ. poi merita. 1. cen. per lo secõdo anno alarata del primo. dicendo se. 100. torna. 1. cen. in tutto ch̃ toznara. 1. cen. che vira atoznare. $\frac{1}{100}$. cẽ. cẽ. poi pigli la ℳ. del pzo e capitale del primo anno. cioe de. 1. cẽ. neuen. 1. co. £ piglia la ℳ. del pzo e capitale del secõdo anno. cioe de $\frac{1}{100}$. cen. cen. ne uẽ. $\frac{1}{10}$. cẽ. poi multiplica. 1. co. ℳ. del primo via. $\frac{1}{10}$. cẽ. ℳ. del secõdo fara. $\frac{1}{10}$. cu. £ questo sira equale a. 500. leua fractum. £ sequi la cosa varra. ℳ. cu. de. 500. el cen. varra ℳ. cu. de. 25000000. £ tanto fo el merito el capitale del p° anno. Or pfape. la 8. el mese abattine el capitale. che e 8. 100. resta ℳ. cu. 25000000. m̃. 100. £ tanto fo el guadagno de le. 100. in mesi. 12. qual parti in. 100. ne uen. ℳ. cu. 25 m̃. 1. £ tante 8. guadagna la 8. alanno Per lo mese sequirai poi la regola data sopza in questo in la. 24ª. e virrate. vel parti. ℳ. cu. 25. m̃. 1. per. 12. mesi neuen. ℳ. cu. $\frac{25}{1728}$. m̃ $\frac{1}{12}$ 8. £ tante 8. guadagna el mese la 8. poi sequi tu per li picioli. hauerai che fo prestata la. 8. el mese a tanti õ. che fo ℳ. cu. de. 200000. m̃. 20. £ cosi sia fatta a vn modo e laltro virrate. 35

Vno presta a unaltro ꝙ.non so quante ne ache rason la ꝙ.el mese. E el primo ãno nebe fra merito e capitale ꝙ.100. poi lasso queste per laltro ãno ala medesma rason chel primo e alafine del secõdo ãno trouo chel guadagno primo e lo secõdo gionti insiemi fanno ꝙ.50. vimandase quante ꝙ.che li presto e a quanti õ. la ꝙ. elmese. Poni che li prestasse.1.co.de.ꝙ.õca caua.1.co.de.100.resta.100.m̃.1.co.e tanto so el guadagno del primo anno. Poi merita.100. ala medesima rason del primo che sa che.1.co. guadagna.100.m̃.1.co. pero dirai se.1.co. guadagna.100.m̃.1.co.che guadagnera.100. O pera guadagnara.10000.m̃.100.co.esimi de.1.co.e tanto so el guadagno del secõdo anno. giongnilo con.100.m̃.1.co. del primo. per viam fracti. commo vedi in margine fa in tutto q̃ sto rotto.10000.m̃.1.cẽ.esimi de.1.co. E questo sira equale a ꝙ.50. leua fractum. sequi el capitolo restorando lacosa varra. ℣.10625.m̃.25.e tante ꝙ.li presto. se voi sapere a che la ꝙ. cine se caua questo capitale de ꝙ.100. che so capitale e guadagno del primo ãno resta.125.m̃.℣ 10625.e tanto so el guadagno del primo anno. de le ꝙ.℣.10625.m̃.25. a saper per vna ꝙ. par ti.125.m̃.℣.10625. per viam binomii zẽ. E poi reggite secundum documentum.24ᶜ. huius materie. z habebis facliter. sed ideo non pono. quia me tedet. sed tu p te zẽ. 36

Vno presta a unaltro õ. non so quanti ne a che rasone la ꝙ. elmese in capo de lãno colui lirẽde fra pzo e capitale ꝙ.100. el creditore li lelasso i mano per vnaltrã no al medesimo p̃gio chel primo. e a vno vinaro piu la ꝙ. al mese chel primo anno. E quando so incapo del secõdo anno colui lirese li soi õ. duplati. vimandase quanti li presto da prima. e a quanto la ꝙ. elmese. Poni che li prestasse.1.co. de ꝙ. Donca el pᵒ. ãno fra, pe capitale torno ꝙ.100. Oz merita q̃ste ꝙ.100. p lãno so aladitta rasone. E di rai se.1.co. i vnãno torna i tutto ꝙ.100. cõ toznara ꝙ.100. opa toznara.10000. esimi de.1.co E tanti fozon in capo del secondo anno in tutto fra pzo e capitale ala rata del primo. nõ faciendo mentione de alcuna cosa. piu per ꝙ. el mese ma dici chel secondo. so meritata la ꝙ. a.1 õ. p̃. chel primo. donca uedi che guadagnaria ꝙ.100. per 1º õ. che virra aredondare in lanno. ꝙ.5. in tutto. e di tanto lauemo fatto creditore de manco donca giongni ꝙ.5. con.10000. esimi de.1.co. fara per viam fracti.10000. p̃.5.co. esimi de.1.co. E tanto torno in summa tutto guadagno e capitale. e lui dici che fozon duplati. cioe che de.1º. feci.2. donca sira quello e simo equale a.2.co. che dopio capitale leua fractum. e sequi lacosa varra. ℣.5001 $\frac{9}{10}$ p̃.1 $\frac{1}{4}$. E tanto li presto A uolere sapere quãto la ꝙ. el mese. caua q̃sto capital de ꝙ.100. capitale e guadagno del primo ãno resta.98 $\frac{1}{4}$.m̃.℣.5001 $\frac{9}{10}$. e tanto so el guadagno del primo anno. seq̃ poi tu per lo mese. e per la ꝙ. a modo che dissi i la.24ª. sopra data i ista materia. z habis. 37

Vno presta a unaltro õ. non so quanti ne a che rason la ꝙ. elmese. Ma so chel primo anno nebe fra merito e capitale ꝙ.100. Poi presto queste ꝙ.100. a vnaltº a quella medesima ragion la ꝙ. el mese chel primo anno. meno õ.2. E quando so in capo del secondo anno trouo chel guadagno del secondo so la ℣. del suo capitale. vimando che li presto da prima. e a quanti. õ. so prestata la ꝙ. el mese la prima e secõda uolta. Opera comme disopra excepto doue disopra per.1. p̃. õ. la ꝙ. el mese. tu agiongnesti. ꝙ.5. in q̃sta per.2. õ meno cauane ꝙ.10. Ma apõti cõ diligentia pche virra alta zẽ. 38

Vno presta a vnaltro õ. non so quãti ne a che rason la ꝙ. el mese. Ma so chel primo anno ne baue fra merito e capitale ꝙ.100. E queste presto poi a unaltro ala medesima rasone chel primo piu õ.2. la ꝙ. el mese che prima. E quando so in capo del secondo anno trouo che partendo el guadagno del secondo anno per lo guadagno del primo anno neuen.2. p̃. che non fa partendo quello del primo. per quello õl secondo. vmando quanto li presto. e a che rason la ꝙ. el mese. Fac vt supra. 39

Vno presta a vnaltro õ. non so quanti. a õ.2. la ꝙ. el mese a far capo danno. E tãti ꝙ. quante li presto. tanti anni li feci termine. E alafin del tempo. riebe tãto fra merito e capitale che so numero quadrato. Dimando quante ꝙ. li presto e quanti anni li feci termine. Poni che li prestasse.1.co. de ꝙ. donca li feci tempo.1.co. de anni. Oz merita.1.co. de ꝙ. per vn mese. a õ.2. la ꝙ. uen.2.co. de õ. E alanno.24.co. de õ. reca in parte de ꝙ. son $\frac{1}{10}$.co. de ꝙ. E tanto guadagna.1.co. de ꝙ. in vnanno. Oz vedi che guadagnara in.1.co. de anni. E di se vnanno guadagna $\frac{1}{10}$.co. che guadagnara.1.co. de anni. che virra aguadagnare. $\frac{1}{10}$.cẽ. de ꝙ. giongnili el capitale che e.1.co. fa.1.co. p̃. $\frac{1}{10}$.cẽ. e tãto so el merito el capitale de tuto el termene. E lui dici che si trouo numero quadrato. õca barai questo equale a che numero quadrato tu uoglia che non fa caso. o.16.o.9.o.4. ma piglia.4. barai.1.co. p̃. $\frac{1}{10}$.cẽ. equal a.4. la cosa varra. ℣.65.m̃.5. e tãte ꝙ. li presto. E tãti anni li feci terme

ne apõto. Fecimus simpliciter. et thema vult a capo danno. ideo refac. 40

No presta a vnaltro ð. non so quanti. a ð. 2. la §. el mese a non far capo danno. E tante §. quanti li presto tanti anni le tenne. E a lafine fra merito e capitale si trouo el quadrato del suo capitale. Dimando quante §. li presto. e quanti anni li fe termine. Poni che li prestasse. 1. co. de §. e 1. co. de anni li tenne. Or merita. 1. co. §. per anno vno. commo festi in la precedente. uien danno a ð. 2. la §. el mese $\frac{1}{10}$. co. de §. Or uedi quãto la guadagnara in. 1. co. danno. E di se. 1. anno mi da $\frac{1}{10}$. co. §. di guadagno che mi dara. 1. co. danno che te virra adar $\frac{1}{10}$. cen. giongnili el capitale fa. 1. co. p. $\frac{1}{10}$. cẽ. E tanto bebe in tutto fra pzo e capital questo sira equale al quadrato del capitale cioe a. 1. cẽ. sequi el capitolo schisãdo semel equationem. la cosa varra. 1 $\frac{1}{2}$. e tante §. li presto e tanti anni li fe tempo. In la precedente. el tema dici. a capo dãno e lopera so fatto semplici. Ideo pores per te ipsum reformare zc. 41

No presta a vnaltro ð. non so quanti. ne ache rason la §. el mese. Da tante §. quante li presto. e tanti mesi li feci tempo. e a tanti ð. so meritata la §. el mese. e ala fin del tempo riceuette de merito puro ß. 18. Dimando quante §. li presto. e quãti mesi li fe tempo. E a quanti ð. la §. el mese. Poni che li prestasse. 1. co. de §. e 1. co. di mesi li feci tempo. E a 1. co. de ð. so prestata la §. el mese. Or merita. 1. co. de §. per vn mese. E di se vna §. merita vna co. de ð. che meritara. 1. co. de §. che virra ameritar. 1. cen. de ð. in vn mese. Or uedi per tutto el tempo. E di se. 1. mese mi da di guadagno. 1. cen. de ð. che mi dara. 1. co. de mesi. che te uirra adare. 1. cu. de ð. de guadagno. e queito sira equale a ß. 18. areca ß. 18. a ð. per hauere vna natura. harai. 1. cu. equale a. 216. la cosa varra. ℟. cuba. de. 216. che e. 6. e tante. §. li presto. e tanti mesi li fece tempo. e a tanti ð. so meritata la §. el mese. e apõto guadagno ß. 18. sicut sonat in thematе. 42

No presta a unaltro. ð. non so quanti ne a che rason la §. el mese. ma tante §. q̃te li presto. tanti anni li feci tempo. E a tanti ð. so meritata la §. el mese. E ala fine del tempo. El creditore si trouo hauer fatto in tutto de. 1. ð. 4. Dimando cõ li presto. e quanti anni li fe tempo. E a quanti ð. la §. el mese. Poni che li prestasse. 1. co. vt supra a ð. 1. co. per anni. 1. co. merita. 1. co. per vn mese. fa. 1. cen. de ð. alanno. fara. 12. cen. de di. che son $\frac{12}{25}$. cen. §. Or vedi quanto guadagnara in. 1. co. de anni. E di se. 1. anno guadagna $\frac{12}{25}$. cen. §. che guadagnara in. 1. co. danni. che uirra a guadagnare $\frac{12}{25}$. cu. giongnili el capitale perche si merita sempre semplicimente non dicendo. a capo de anno. ne di mese zc. Fara. 1. co. piu. $\frac{12}{25}$. cu. Or a dici che de ogni. ð. feci. 4. Sappi che le tãto a dire 1°. ð. torna. 4. quanto che. 1. §. torna. 4. E uno duc. torna. 4. perche ognun in suo essere seruat eandem proportionem. Or uedi che torno. 1. co. §. che li presto che tornara. 4. co. ala medesima rason. E queste. 4. co. sõ equali a. 1. co. piu. $\frac{12}{25}$. cu. Schisa semel. E sequi. res valebit. ℟. 60. E tante §. li presto. E per tanti anni. e a tanti di. la §. el mese. farane proua. che sira bella. E harai el proposito zc. 43

No presta a unaltro. di. non so quanti ne a che rason la §. el mese. E fecili tempo anni. 2. e trouo chel guadagno del secõdo anno multiplicato in. 6. feci. ß. 14. piu chel capitale. Dimando che li presto. e a quanti di. la §. el mese. Sapi che questa si po satisfare in piu modi. perche nonte lega el merito dela §. si che dandola a daltri porresti litigare. E poi tu stesso meritar la §. al mese a tuo modo. Or merita la a ð. 20. per men briga de frattioni. E poni che li prestasse. 1. co. de §. che. 1. co. §. in un mese guadagna. 20. co. de. ð. che alanno uien. 240. co. de ð. che son. 1. co. de §. E tanto fo el guadagno del primo anno. giongnili el capitale fara. 2. co. de §. Or merita queste per lo secõdo anno ala rata del primo. E di se una co. guadagna. 1. co. che guadagnara. 2. co. che luna e laltra. E posta a vno anno che uirra a guadagnare. 2. co. in lo secondo anno quadra fa. 4. cen. E queste son censi de §. perche quelle cose fozon cose de §. reca la equatione a ß. o vero a parte de §. harai una co. piu. ß. 14. equali a. 4. cen. §. reca in parte li ß. 14. harai 1ª. co. piu $\frac{7}{10}$. de §. equal a. 4. cen. reca a 1. cẽ. harai sequendo el capitolo la cosa valera ℟. 488. piu $\frac{49}{100}$. E tante §. li presto a ð. 20. la §. el mese. per anni. 2. Or a quando te fosse ligata altramente sapi sciolerla. 44

El uoler sape ogni q̃ª. a tãto p c°. lãno i q̃ti ãni sira tornara dopia fra p e capitale tien p regola. 72. amẽte. q̃le sepre ptirai plo itereſſe. e q̃llo neuẽ i tãti ãni serãno redopiati el capitale. afar capo alãno. Er mo. q̃do loitereſſe e. 6. p c°. lãno dico cõ pta. 72. i. 6. neuẽ. 12. e i. 12. anni dirai che la ditta q̃ª. pestata. cioe capitale sia q̃to si vogtia. sira dopiato a. 6. p. c° a capo danno. e a. 8. p c°. pti 72. in. 8. neuẽ. 9. e in tanti si redopiara ditta quantita zc. in aliis.

Vno presta.a unaltro ō.non so quantine a che rasone la ℔.el mese. E p̄ tolile .y. anni vol.El primo anno.nebe fra merito e capitale ℔.100.e alafin del secōdo riebe in tutto tanto che fo el quadrato del capitale primo a merto sopra merto dimando che li presto e a che rason la ℔.el mese. Poni che li prestasse.1.co.de.℔. donca el guadagno del primo anno fo.100.m̄.1.co.Or merita ℔.100.per lo secōdo anno a la rata del primo.E dirai se.1.co.torna fra pro e capitale.℔.100.in vnāno che tornera ℔.100 Opera torneranno.10000.esimi de.1.co.E questo e equale al quadrato del capitale. cioe a.1.cē.leua fractum.1.cu.sira equale a.10000.la cosa varra ℣.cu.de.10000. e trāe. ℔. li presto De voi sape a q̄sti ō.la ℔.el mese caua ℣.cu.10000.che e capitale de ℔.100.resta.100.m̄.℣. cu.10000.E tanto fo el guadagno de vno anno de ℔.℣.cu.10000.troua per.1ª.℔.partendo 100.m̄.℣.cu.10000.per ℣.cu.10000.harai el merito de vna.℔.in unāno: partirai in.12.vira el mese.e siran ℔.arecarale a.f.e ō.Et habebis intentum.sicut docet.24ª.superius data in meritis. Ideo eam sequere. 45

Vno presta a unaltro.ō.non so quanti a rason chela ℔.el mese stia a ō.2.di merito per ℔.E tante ℔.quante li presto tanti anni li feci tempo a far capo danno e a la fine riebe tanto fra pro e capitale che fo el quadrato de cioche li presto prima.dimandase quante ℔ li presto e per quanti anni. Poni che li prestasse.1.co.de.℔.piu.1.℔.perche te bisogna acompagnar la cosa per uenire ala equatione.donca lite ne anni.1.co.p̄.1.Ora merita.1.co.p̄.1.per anno vno.a ō.2.la ℔.el mese che sai che la ℔.guadagna lanno el $\frac{1}{10}$.diseste ssa.donca in unanno.1.co.p̄.1.sirā tornati fra pro e capitale.1 $\frac{1}{10}$.co. p̄.1 $\frac{1}{10}$.E tanti siran per lanno che giongnesti ala cosa.Ora uedi per quella cosa danni quanto tornerien tutti questi ala medesima rason.a questo modo.tu sai che vna ℔.lanno guadagna.$\frac{1}{10}$.℔.Or vedi quello la guadagnara in.1.co.danni e di se.1.anno.mi da $\frac{1}{10}$.℔.che mi dara.1.co.danni.harai che te dara la ℔.in.1.co danni.$\frac{1}{10}$.co.de ℔.Or uedi che ti dara.1 $\frac{1}{10}$.co.p̄. 1 $\frac{1}{10}$.E di se.1.℔.mi da $\frac{1}{10}$.co.che mi dara.1 $\frac{1}{10}$.co.p̄.$\frac{1}{10}$.Opera ti dara.$\frac{11}{100}$.co. p̄.$\frac{11}{100}$.cē di guadagᵒ qual agiongni sopra suo capitale che fo capitale e merito del primo anno.cioe con.1 $\frac{1}{10}$.co.p̄. 1 $\frac{1}{10}$.fara.1 $\frac{1}{10}$.p̄.1 $\frac{21}{100}$.co.p̄.$\frac{11}{100}$.cē.E questo sira equale al quadrato de.1.co.p̄.1.che fo el capital prio.cioe a.1 cen.p̄.2.co.p̄.1.aguaglia recādo a.1.cē.harai.1 cē.p̄.$\frac{79}{89}$.co.equal a.$\frac{10}{89}$.la cosa varra ℣.$\frac{2801}{1068}$.m̄.$\frac{79}{178}$.cioe.$\frac{10}{89}$.giongnili.1.che ponesti piu ō.1.co.fara.1 $\frac{10}{89}$.E trāe ℔.li presto.E tāti anni li tenne a ō.2.la ℔.el mese a capo danno fanne proua.e satisfarai el tema ad liam. 46

Vno presta a unaltro.℔.6.e colui li rende in capo di doi āni ℔.20.dimando a cᵒ rason stette la ℔.el mese. Poni che la stesse a.1.co.de ō.a lanno ven.12.co.de ō.che son.$\frac{1}{20}$.co.de ℔.Donca ℔.6.siran.$\frac{3}{10}$.co.de ℔.di guadagno el primo anno giōgnni el capitale fa.6.p̄.$\frac{3}{10}$.co.E questo merita per lo secōdo anno ala ditta rasone E di se ℔.6.torna in unanno in tutto.6.p̄.$\frac{3}{10}$.co.che tornera.6.p̄.$\frac{3}{10}$.co.Opa trouerai che torneranno.6.p̄.$\frac{3}{100}$.co.p̄.$\frac{3}{100}$.cē.e questo sira equale a ℔.20.aguaglia recando a.1.cē.la equatione harai poi seqndo el capitolo ch̄ la cosa ualera ℣.1333 $\frac{1}{3}$.m̄.20.e a tāti ō.stette la ℔.el mese zc̄. E tu per te farai le simili. 47

Vno presta a unaltro.ō.non so quanti a ō.3.la ℔.el mese a capo danno.e ala fin del tempo el debitore li die dar de puro merito ℔.10.f.11.p̄.8.cioe ℔.10.$\frac{7}{12}$.a cui de che mutaron patti per bon rispetto.e rimasero chel debitore li desse ogni anno uno staro di grano.E lusuraro ogni anno hauuto che la lorsuende subito a ℔.3.el staro sempre.e poni li ō.in man de unaltro a tal merito la.℔.el mese. che ala fine di.3. anni che promise daspetrar a ponto.omnibus computatis.se trouo di guadagno ℔.10 $\frac{7}{12}$. si como prima hauia pategiato. dimandase quante ℔.presto. E quanto li stette la ℔.al mese nel secondo patto al debitore.E quanto stette la ℔.al mese a colui che riceueua.el tratto del grano. Questa bisogna per men trauagli farla in.3.partite. Prima trouare la quantita dele ℔.che presto poi quanto li staua la ℔.al mese.E poi el merito di quel dal grano. Prima per trouar el capitale farai comme disopra in molte te mostrai merita vna ℔ per.3.anni a dinari.3.el mese.a merito se pra merito che uedi che la guadagna lanno li.$\frac{3}{10}$.di semedema. Donca el primo anno sira in tutto.1 $\frac{3}{10}$.piglia li $\frac{3}{10}$.e giongnili sopra fara.1 $\frac{119}{400}$.per lo merito e capitale del secondo anno.Diquali piglia anco li $\frac{3}{10}$.E giongnili sopra fa.1 $\frac{4167}{8000}$. abattine el capitale resta $\frac{4167}{8000}$.de ℔.e tanto fo el guadagno devna ℔.a capo danno a.ō.3.la ℔ el mese in.3.anni.Poi dirai se questo guadagno cioe $\frac{4167}{8000}$.uengono de capitale de ℔.vna da che virranno ℔.10 $\frac{7}{12}$.opera virranno da.℔.20 $\frac{3080}{123601}$.E tanti fo li.ō.ch̄ li presto.e dai la prima

parte. Poi per uedere a quanto li ſtette la ſ. el meſe nel ſecõdo patto. tu uedi che per. 3. anni li dette ſ. 9. che fo laualuta di. 3. ſtara grano. E tu ſai che li douia darli. $10\frac{7}{12}$. a dir. 3. el meſe donca dirai ſe ſ. 10 $\frac{7}{12}$. me ueniano dal merito dr. 3. dla ſ. el meſe. dache merito me uirranno ſ. 9. Opera troueraí che uirranno da. 2 $\frac{70}{129}$. per ſ. el meſe e a tanto li ſtette. nel ſecõdo patto. e dai la ſeconda parte. Poi per ſapere. a quanto la ſ. ſtette a colui che riceuiua el re fatto del grano. ui ſon piu modi. ma pigliarala breuius. per la coſa. poni che la ſ. foſſe preſtata al meſe a. 1. co. de õ. Donca ſ. 3. per lo primo ſtaro meritaro in unanno. 36. co. de. õ. cõ lo $\frac{3}{36}$. co. de. ſ. giongni el capitale fa. ſ. 3. p̃. $\frac{3}{36}$. co. e tãto fo el capitale e guadagno del ſecõdo ãno perch̃ el primo anno colui non bebe grano perche biſogno che prima li õ. meritaſſero ſi ch̃ ſempre ala fin delanno li uenia el grano onde per hauer compiu li ſoi conti di queſta parte nõ podde dar a uſura ſe nõ ſtara. 2. per che el 3º ãno fo compito. quello dl 3º anno lui lo vẽ dette e tenne li. d. per ſe. Ora al propoſito giongni ſ. 9. per lo ſecõdo ſtaro fa ſ. 6. p̃ $\frac{3}{36}$. co. E queſta ſumma merita per unaltro anno che ſai che guadagnano li $\frac{3}{36}$. del capitale. donca pi gliala $\frac{3}{36}$. de ſ. 6. p̃. $\frac{3}{36}$. co. nenen quando ſia gionto ſopra al ſuo capitale in tutto ſ. 6. p̃ $\frac{3}{36}$. co. p̃. $\frac{3}{1296}$. cẽ. E queſto ſira capitale e guadagno del tratto de ſtara doi di grano giongnili poi ſ 3. per lo terço ſtaro che ſta a uſura. fa. ſ. 9. p̃. $\frac{9}{36}$. co. p̃. $\frac{3}{1296}$. cẽ. E queſto ſira equale a $8.10\frac{7}{12}$. che prima douia hauere. ſequi la equatione la coſa varra. R. 1111 $\frac{1}{3}$. m̃. 30. E a tanti d. ſtette la ſ. el meſe del tratto del grano e dai la terça parte. E coſi ſequirai ſimili. Pozreſti ancora agra uare el caſo aſai piu forte. Et cẽt pulcrum. 48

NO preſta a unaltro ſ. 25. per. 5. anni. a far capo de anno. E non ſo a che ragio ne la ſ. el meſe. E in capo de. 5. anni coluili rende fra merito e capitale ſ. 100. di mandaſe a che raſõ fo preſtata la ſ. el meſe. Poni che la foſſe preſtata a. 1. co. de õ. a anno. ven. 12. co. de õ. che ſon $\frac{1}{3}$. co. de ſ. donca le ſ. 25. guadagnaranno a lanno $\frac{25}{36}$. co. che ſonno. 1 $\frac{1}{4}$. co. de ſ. E coſi procedendo fine al quito anno tirreſti limodi e le uie ſopra date. giongnendo tal parte al ſequente capitale qual fo el guadagno primo del ca pitale primo zc. Ma uirreſti in trauagli e briga de capitoli in gnoti. Ma reggiarate cõ la maniera data in la. 19ª. 20ª. diſopra. ſupponendo el proceſſo di capo danno nella continua proportionalita. E uirratte facilius el queſito zc. Et per generalem regulam in ſimilibus.

Farai coſi ſempre fa che tu recbi. 20. a. R. dela natura che e la dignita del grado di tanti anni quanto lui fa termine. e ſempre la. R. di quella tal dignita m̃. 20. per numero uarra la coſa. Uerbi gratia. in queſta laqual mette. 5. anni. dico che uegga prima qual ſia la quita di gnita. tu ſai che la prima e la coſa. la ſeconda el cenſo. e la terça el cubo. E la quarta el cenſo de cenſo. e la quinta primo relato. la ſerta. zc. Dico che recbi. 20. a R. relata. fara. 3200000. E queſta quantita ſia relata commo meglio poi intendere. nel tratato de algibra. per noi com poſto. Poi uedi quella quantita de ſ. che dici che li rende. quante uolte entri in eſſa. la pri ma ſumma. Cioe uedi ſe le duplata. o triplata. o quadruplata zc. E coſi duplarai triplarai zc. queſto. donca tu uedi chel primo capitale in q̃ſte. 100. entra. 4. uolte. donca dirai che ſia qua druplata. donca multiplica. 4. via. 12800000. E la R. relata prima di queſta ſumma. m̃. 20. per numero uarra la coſa e a tanti. õ. dirai che ſia preſtata la ſ. el meſe a far capo danno. vn de per ſimili te metto qui uno notando. el quale te ſeruira per fine anni. 10. E ſe piu oltra uorrai procedere. Poterai proportionatamẽte farlo. Dummodo ſeruetur ſemper continua proportionalitas. ſicut exigitur in ſimilibus. vt ſupſa in. 19ª. 20ª. dicimus zc.

El 2º anno. ven a reſpondere in. R. m̃. 20. per numero.
El 3º. anno. ven. R. cuba. m̃. 20. per numero.
El 4º. anno. ven. R R. m̃. 20. per numero.
El 5º. anno. ven. R. relata. m̃. 20. per numero.
El 6º. anno. ven. R. cuba. de. R. cuba. m̃. 20. pnumrro.
El 7º anno. ven. R R R. cuba. m̃. 20. per numero.
El 8º. anno. ven. R R. cuba. õ. R. cuba. m̃. 20. p numero
El 9º anno. ven. R. cuba. de R. cuba. de. R. cu. m̃. 20.
El 10º. anno. ven. R R R. cuba. de. R. cuba. m̃. 20.

E coſi per teſteſſo poi procede re in infinito ſempre ſeruãdo la continua proportionalita.

E pur intento cõtinuamẽ te a tua commodita mi par uo uer qui ſequente meterti alcu ne regole. E canoni al meri to pertinenti. le quali ſonno ge nerali. E per quelle pozai facil mente fare ogni raſon de merito. ſençaltro operare. Ideo mãdabis memorie.

Regule generales meritorum. p².

Tanti. p̃. quanti guadagna la ſ. el meſe. Multiplica ſempre p. $3\frac{1}{3}$. e quello che fara tanti. p̃. guadagnara el c°. de le ſ. el di. pte ponas exemplum. 2 Tanti. p̃. quanti guadagna le ſ. 100. el di parti per. $3\frac{1}{3}$. E quello che ne uirra tanti. p̃. guadagna la ſ. el meſe. 3 Tanti

p̃. quanti guadagna la 8. el mese. Multiplica per. 5. e quello che fara tante 8. guadagna 8 100. lanno. 4 Tante 8. quante guadagna. 8. 100. a lanno. parti per. 5. e quello che ne uirra tanti p̃. merita la 8. el mese. 5 Tanti p̃. quanti guadagna 8. 100 el di. Multiplica per. 1 ½. e quello che fara tante 8. guadagna el c°. alāno. 6 Tante 8. quante guadagna el c°. alanno. parti per. 1 ½. e quello ne uirra tāti p̃. guadagna lhomo o ver el c°. el di. 7

Tanti 8. quanti guadagna el c° el di. Multiplica per. 18. e quello che fa tante 8. guadagna el c°. lanno. 8 Tante 8. quante guadagna el c°. lanno pti per. 18. e quello che ne uirra tāti 8. guadagnara el giorno. 9 Tāti p̃. quāti guadagna almese el c°. tāti 8. sempre guadagna alāno. 10. Tāti 8. q̃ti guadagna lāno tāti p̃. sempre guadagna lhomo. cala el c° almese. 11 Tāti 8. q̃ti guadagna el c°. almese piglia li ½. E tāte 8. guadagnara alāno. 12 Tāte 8. q̃te guadagna el c°. alāno. Mca per. 1 ⅓. E q̃llo fara tāti 8. guadagnara el mese. 13 Tante 8. q̃te guadag[a]. lanno 1[a]. 8. mca per. 20. E quello fara tanti p̃. sira pstа el mese. 14

Tanti p̃. q̃ti si guadagna almese pigliane el $\frac{1}{20}$. E tante 8. si guadagnara alanno. Tanti p̃. q̃ti guadagna la 8. el mese tanti uiteſimi piglia di q̃lle 8. E tante uie lanno. si commo foſſe a. ō. 3. e foſſer. 8. 80. pia li $\frac{1}{80}$. de. 80. che ſō 8. 12. E tanti guadagna lanno le 8. 80. e coſi ꝛc.

Nota che liſopraditti capitoli. doue ſe dici el c° ſedeue intēdere. el c°. dele. 8. E ſe altra moneta haueſſe q̃lla p[a]. reca a 8. ꝛc. 15 Itē ſe la 8. guadagnaſſe almeſe. p̃. 4. E tu voleſſe ſapere in q̃ro tpo ſira redopiato la ſūma. doue ſempre ptir. 20. anni neli ditti. ō. 4. neuē. 5. anni e i tanti anni ſira redopiata ogni ſūma. coſi piccola cōmo grande. coſi ducē. cōmo 8. generali ter. de hoc ſatis. 16 Quando ſapeſſe che val el c°. o 8. o fiorin ꝛc. E tu voleſſe preſto ſapere che val luna. redopia ſempre tante 8. q̃to che val o vero guadagna. e tāti p̃. E tanti q̃nti de. p̃. varra. o uero guadagnara luna o uero luno ſi cōmo. 100. ualeſſe 8. 8. redopia ſa. 16. e p̃. 16 $\frac{16}{25}$. che ſō p̃. 19 ½. E tanti p̃. ual. e ſe altra moneta foſſe ditta ualuta. o uero guadagno reca la a 8. aliter nō fuit. 17 Quando ſapeſſe la ualuta del c° de alcuna coſa q̃ti bolognini na leſſe. a ſape che ualeſſe 1[a]. 8. o uero ducē. ſēpre prēdi li $\frac{1}{12}$. de li bolognini che val el c°. e laueniméto ſiranno p̃. E tanti p̃. uarra la 8. E debiaſe intēder de ciaſcuna moneta che la ſua naluta ſia terminata i. p̃. 30. ſi cōmo el bologni ual. 6. quatrini. el quatrino. p̃. 5. o uero. 5. ſeſtini. el ſextino. 6. p̃. in alijs nō tenet. niſi reducantur ad numerum. 30[m]. 18 E conuerſo ſapiando laualuta dela 8. a p̃. prendi li $\frac{10}{19}$. di tanti p̃. E quello neuen ſiranno bolognini a. 30. p̃. E tanti uarra el c°. o uero guadagnara.

Del modo a legare e conſolare le monete.

Legare o vero conſolare de monete intendo in. 3. parti diſtingue re. E in la prima parte mettaro innanze alcune coſe neceſſarie. E conſolaremo monete de più monete ſença agiongnere niuna coſa. Mela fa pte faremo moneta de più monete. cō agiōgnimēto de rame o de argēto fino. e alegaremo arieto. O uero de rame e dozo fino. q̃do cōſolaremo ozo. Nella 3[a]. pte faremo monete de diuerſe monete. con agiōgnimēto dargēto de diuerſa lega. o ner dozo de diuerſi. ℞. Deue eſſer noto e manifeſto che diuerſe prouincie hano diuerſe monete de peſi cōmo deſotto harai in la tariffa. E queſto e chiaro de firença. laqual ſecōdo che ſcritto ſe troua ha vſato vn certo peſo. qual ſe chiama 8. E diuideſe in. 12. parti e ciaſcuna e ditta oncia. E queſta. G. ſi parte ancora in. 24. parti. e ciaſcuna e apellata. ō. peſo. E lo. ō. peſo. ancora ſe parte in. 24. altri p ti. E ognuna e ditta grano. Eb comunamente e apellato granello de grano. Oltra queſto e chiaro voi eſſer li metalli più nobili e più chiari che tutti li altri. Luno e largēto e laltro lozo E ſecondo che uogliano li aſtronomi. Doi ſonno lipianeti celeſtiali detti. Per la virtu e ordi natione che da dio receuano. hano li ditti doi metalli a generare e producere. Dero che la luna produce e genera largento morto. Del quale in rendiamo. E lo ſole genera lozo. Deli altri metalli ſe taci. Excepto che del rame. quale a conſegare li ditti doi metali per più conueniētia. El rame e vn metallo roſſo de coloze. innāçe nile che non. E ageuilmente ſi conrompe. E pero e vapoco apreçato. E i conſolatione. quaſi in luogo de niente e meſſo. E pche p̃. ſi conuiene con li preditti doi metalli. che alcuno deli altri. Dero e tolto in luogo de diminutione[e] dela bonta. o uero dela lega lozo. Fanno limercadanti nellargento pricipio nela 8 E po e chiaro che vna 8. tiene. G. 12. de argento puro. E coſi largento puro e ditto alega de G. 12. Qual ſed ebia intendere che ſia argento puro ſençaaltro meſcolamento. Onde la più

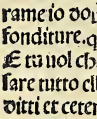
alta legà chel comun de firença consoli dargento e de. ℊ. 11 ½. £ questo e chiamato argento populino. £ioe che p ℊ. tiene. ℊ. 11 ½. de ariento puro e fino. £. ℊ ½. de rame. £ de questa cotal lega. faciuan doi sorte monete (cõmo. nelli libri dozo antichi semanifesta) £ luna era chiamata grosso. £ ualeua el corso suo ß. 5. de picçoli. £ batea moneta de. ℊ. 2. e chiamauan quatrino ch̃ conteniua. ℊ. 10. de rame p. 8. £ ualeua ō. 4. de picçoli. £ battea moneta de. ℊ. 1ª. ō lega. £ chiamauase picçolo che conteniua. ℊ. 11. de rame p. 8. £ era suo corso ō. 1º de picçoli. cioe laualuta dese medesimo. £ queste simili monete commo e picçolo quatrino e altri mettalli. che p ℊ. contengano dargento piccola quantita. ale uolte era nominata bolçone commo ancora molte fiade chiamo. benche indifferente mente ogni mescolamento ō rame e argento cosi intenda. Per laqualcosa. se duna pte de ariento uozrai sape ch̃ pte contenga de fino: saputa lalega fia tal parte commo e ditto. cioe. Se sira de. 10. leghe. Tirra. ℊ. 10. de fino £ se sira de. 8. legbe. Tirra. ℊ. 8. de fino e lauanço sintende rame. o altra tristitia fin ala summa de. ℊ. 12. £ cosi intendi p tutte le altre leghe ꝛc̃. Batte ancora ditta. coita vna sola moneta dozo fino: qual sechiama siozino. £ questo pesa. 3. ō. peso. cioe ½. de. ℊ. o circa. El corso suo e mobile e non fisso p ladiuersita delicãbi. £ de tutto oro de. 24. caratti. Onde nota ch̃ questo nome caratto sepo intendere in doi modi. Al vn modo quando sia peso alcuno. £ cosi e ditto el caratto. 4. grani deli sopra ditti. Laltro modo in quanto sia numero denotante certo grado definecça totale. Commo p assem li legisti intendano tutta la beredita diuisa i 12. pti equali che ognũa chiamão oncia. £ a questa similitudine si caratão nauili vinegia ꝛc̃. £ cosi alozo fino e posto numero de. 24. caratti. Onde ogni volta che fosse ditto questozo e de. 18. caratti. Subito se deue intendere che glie de ¾. £ioe che li ¾. sia ozo puro. £ lauãço fin 24. sia rame o altro metallo. £ sença tropo imistenda cioche e ditto de lariento e da considerare de lozo. £ tutti doi questi. metälli sonno ditti fissi e immobili pche piu resistano al fuoco che null altro metallo. £ menoz cãllo fanno al fuoco che e quasi insensibile. vnde ogni volta che se da alaggiare argento o ozo. £ li ne prenderai alcuna quantita diciamo che fosse. 4. ō. peso. mettaralo al fuoco in sua copelleta. £ fallo bulire. Se ue sira alcuna quantita de rame o daltro fastidio seneua subito i fume. £ lozo overo argẽto remane fino e puro. £ q̃do larai cosi purificato e tu lotozna a pesare. e ponia caso ch̃ lotroui. ō. 3. peso. direi ch̃ sia li ¾. fino. £ cosi respõdi che tẽga. ℊ. 9. se fosse argẽto cioe ō leghe. 9. e se fosse ozo. Diraich̃ sia de. 18 ꝁ. £ q̃sto basti q̃to alitermi del legare ozo e argẽto e deloz psolare. i tutti modi occurẽti ꝛc̃.

Vando baueste de piu sorte argento. £ volesselo isiemi mescolare a sapere a che lega sien tornati. Dico che te conuiẽ sapere quanto argẽto fino ue dentro. £ q̃lle. ℊ. prite p la sũma de tutte le ℊ. ō largẽto ueräne ache lega lasua cõditiõe tiene. verbi gra. Jo bo ℊ. 7. alega de. 10. ℊ. £ ℊ. 9. ℊ. 4. alega de. 6. ℊ. £ bo. ℊ. 2. a lega de. 11 ℊ. voglio mescolarle tutte quante insiemi dimando a che lega sira tornato tutto el bolçone. Tu vedi che in ℊ. 7. sõno. ℊ. 70. de fino. e in. ℊ. 2. sõno. ℊ. 22. de fino. £ i ℊ. 9. ℊ. 4. son. ℊ. 56. de fino. £ cosi sõno i tutto. ℊ. 148. de fino. Leq̃li dico che pta nela sũma dele ℊ. £ioe i. 18 ⅓. neuene. ℊ. 7. ō. 1. peso. grani. 17 49/56. e de tal lega sira tornato tutta lauerga o vero bolçone. e sel fosse ditto. Jo bo ℊ. 13. dozo de. 16. ꝁ. e. ℊ. 11. de. 20. ꝁ. e. ℊ. 10. de. 22. ꝁ. (Sepze so ebl fino tẽga numero de. 24. ꝁ. cõmo e ditto). Dico che lasũma deli. ꝁ. fini. che vẽgano a essere. 648. so numero. die prire nella sũma de q̃lle corale. ℊ. che sonno. 34. neuẽ. 19 1/9. ꝁ. e tãto tirra sua cõiunctiõe fẽa. ꝛc̃. £ nota comune disopza dissi ch̃ cioch̃. diciamo de largento tu pozrai p testes so seqre nellozo. £ po ō lozo q̃ ozdinariamẽte nõ ne diro altº. masolo ōlargẽto si che habia mente ple straozdinarie.

Sel te fosse dato argẽto a. ℊ. 10. a. ℊ. 11. e a. ℊ. 7. e tu uolesse fare argento a lega de ℊ. 8 ½. sença giongnere cosa alcuna. e uolessẽe consolare 8. so. Dico che dapre de bi ponere le minoze innançe. e poi ozdinatamente commo le sonno una magioz ch̃ laltra. £ioe. 7. 10. 11. comme qui dacanto uedi. £ poi debi considerare la lega che tu uoli fare. cioe. ℊ. 8 ½. Oue ragioneuolmente te parra che la cagia. vedi che lacade tral. 7. el. 10. po ch̃. 7. e minoze. e li altri sõno magiozi de lalega che tu intendi fare. Si che dirai che si possa faze. Ma se non ui fosse demiuoz lega. e de magioze de q̃lla ch̃ tu uol fare. nõ se pozria mai fare sença agiõctione o seria piu alto del bisogno. o seria piu basso delbisogno. £ pero pzima. debi uedere. quanto. 8 ½. e piu de. 7. che e. 1 ½. e. 1 ½. pozai sotto. 10. e. 11. commo uedi. e tanto tozrai de ciascun de quelli doi. £ioe. ℊ. 1 ½. de quel de. ℊ. 10. e. ℊ. 1 ½. de quel de. 11. £ uedi quanto. 10. e piu de. 8 ½. che e. 1 ½. e questo poni sotto. 7. e ancora uedi q̃to. 11. e piu.

de. 8 ½. che e. 2 ½. E q̃sto similmente poni sotto a. 7. perche lui bisogna che sia restorato. per essere menore de. 8 ½. Ora uedi in tutto quanto. te conuien torre. de quel de. 7. summa insiemi 1 ½. c. 2 ½. san. 4. e tante S. o uero. G. debi torre de quel de. 7. e de quel de. 10. ne debi torre. 1 ½. e altre tanto de quello de. 11. Ora reca ciascuno a meçi per leuarte li rotti dauanti. Harai cõ de quel da. 7. si torra. 8. e de quel de. 10. se torra. 3. E de quel de. 11. ancora. 3. Ora summa insiemi. 8. 3. E 3. fanno. 14. Si che haraivn bolçone de 8. 14. che sira a lega de 8 ½. E sirauc dẽtro 8. 8. de quel de. 7. e 8. 3. de ciascuno deli altri doi. E tu uoresti che fosse el bolçone 8. 50. E pero dirai per la regola del. 3. Se in 8. 14. sonno 8. 8. de quel de. 7. quante ne douera essere in 8. 50. Opera troverai che ne douera essere 8. 28 4/7. Cioe 8. 28. G. 6. d̃. 20. peso. grani. 3 5/7. E cosi operarai per le altre doi. sorti de. 10. e de. 11. pure per laregola del. 3. dicendo. Se in. 14. uene. 3. che ne sira in. 50. troverai che de quel de. 10. ne sira. 8. 10 5/7. Cioe 8. 10. G. 8. d̃. pe. 13. gra. 17 1/7. E altretanto de quel de. 11. E fie fatta. E haverai el bolçone de. 8. 50. a lega de. 8 ½. che sta bene. E non guardare chio habia ditto desopra nel dare le differentie che tu le metta di sotto al. 7. E al. 10. e alo. 11. zc̃. Pero che non fa caso. quando ben le mettesse de sopra. commo uedi ne laltra figura posta desopra. che meglio sta ordinata. con la lega che tu uol fare desopra in lomeçço. E le menor delei da vn canto. E le magiori da vnaltro. E poi ledifferentie sotto asettarate ordinatamente. E cosi andaremo asettando sempre nellauenire. Cõmo inle sequenti straordinarie uederai zc̃.

Quando haueste afar moneta de piu sorte monete. con agiongnimento de rame o dargento fino. Prima prendi exemplo quando bisognasse agiongner rame. E diro cosi. Jo mi trouo 8. 10. de argento alega de. 7. G. 8. 20. alega de. 5. G. E 8. 30. a lega de G. 3. E voglio fare bolçone che sia alega de G. 2. Dimando quanto rame io douero giongnere. Fa cosi. fondi tutto questo e summa insiemi. harai. G. 260. de fonditure. qual parti nela summa dele 8. che son 8. 60. neuen. 4 ½. E de tante. G. seria da se. E tu uol che sia de. 2. pero partirai. 260. per quel. 2. che voli. neuen. 130. E 8. 130. cõuerra pe fare tutto el bolçone. Del qual caua. 60. resta. 70. e 8. 70. de rame sedouera giongnere con li ditti et cetera.



Quando el caso fosse proposto con agiongnimento de argento cosi dicendo. Jo o 8. 20. de argento alega de. G. 5. E bo 8. 15. alega de. G. 3. E 8. 25. del bolçone a lega de una. G. uogliolo mescolare insiemi e far moneta a lega de. G. 10. diman / do quanto argento fino douero agiongnere. E quante 8. sira in tutto lauerga o uer pan consolato. Fa cosi prima uedi quante. G. de argento fino e in tutte queste 8. 60. che cosi pesan insiemi gionte cioe fondile contra le sue finecçe commo uedi qui dacanto. E di. 5. via. 20. fa. 100. E. 3. via. 15. fa. 45. c. 1. via. 25. fa. 25 che gionte lefonditure insiemi fanno 170. e queste sonno. G. de argento fino che tengano tutte quelle 8. 60. quali reca a. G. sonno G. 720. fra rame e argento cauane 023. G. 170. del fino resta. G. 550. per lo rame puro. Ora perche dici che uoli fare a lega de. G. 10. donca le. 2. G. de rame, uogliano. G. 10. de argento fino. po uedi q̃te volte entra. 2. in. 550. cioe parti. 550. in. 2. neuen. 275. E tante 8. pesara el pan tutto a lega de. 10. cauane 8. 60. che prima pesauano resta. 215. E 8. 215. dirai che bisogna giongnerci de fariento fino. e cosi farai le simili.

Vede prendi q̃sto modo del consolare per lo piu generale che sia. E uoglio a q̃sta materia ordinariamente sia bastante. E diro cosi. Jo me trouo 8. 40. de argẽto a. G. 5. c 8. 25. de. 7. E 8. 80. de. 11. E uoglio agiongnere sopra questo argento tanto de vnaltro de lega de ½. G. chio possa far quatrini alega de. G. 2. Fa cosi prima vedi a che lega torna sse questo tutto cosi mescolato. Cioe fondilo cõtra lesue finecçe 5. via. 40. fa. 200. E. 7. via. 25. fa. 175. c. 11. via. 80. fa. 880. q̃li tutti giongni insiemi fanno. 1255. le fonditure. Cioe che tante. G. del fino sonno in tutto in quelle. 8. che son. 8. 145. per lequa li parti. 1255. ne uen. 8 19/29. E atal lega tornerian li ditti argenti insiemi mescolati. Ora al caso nostro poni desopra la lega che tu uoi fare che e. 2. elmeno dessa, che e ½. poni da vn canto e lo magior dessa che e. 8 19/29. Poni dalaltro canto e vedi le differentie de ciascuna e dalle a le parti. Cioe da. ½. a. 2. ne. 1 ½. E ponilo sotto el magiore. E da. 8 19/29. a. 2. ne. 6 19/29. E ponlo sotto el menore commo vedi qui dalato. Onde tu uedi che pe. 8. 1 ½. de questo de. 8 19/29. te bisogna torre 8. 6 19/29. de quello de ½. E tu uoli sapere quanto ne douerai torre per. 8. 145. Pero dirai per la regola del. 3. q̃l sempre te fue se. 1 ½. uole. 6 19/29. che uorranno. 145. Multiplica. 6 19/29. via.

145.fa.965.qual parti in.1 ½.neuen.643 ½.E tante.8.douerai torre di q̃llo de ½.E harai in tutto el bolçone 8.783 ½.alega de.2.commo uoleui e fia fatta e tu perte farai le simili ꝛc.

VOglio te ponere vna al bisogno de queste finecçe asapere le sue ualure per la/quale te porrai reggere intuttaltre simili.E diro cosi.La.8.de lariento populino che tiene.G.11 ½.ual fiorin.9.f.10.ð.11.a fiorin che uarranno.8.10.G.5.ð.7.peso grani.12.de ariento che sia a lega de.5 ½. Fa cosi prima fa conto che lio e lalt°.fosse argẽto populio.Orve di cẽ ual.8.10.cẽ trouerai cẽ uaglião fiori.93.f.22.ð.2.a fiori.poi vedi q̃llo cẽ val.v².G.cẽ varra f.22.ð.8.a fio.onde le G.5.uarrãno.fiori.3.f.26.ð 4 a fiori.or uedi q̃llo che uale el.ð.peso.ptẽdo laualuta dclõcia i.24.trouerai cẽ varra circa.ð 11 ½.li.7.ð.peso uarrã f.6.ð.7.a fiozi.Oza resta afare le grane che sõno ½.ð peso cẽ uagliano circa ð.6.a.fiozin.Oza te cõuien ragiõgnere el pregio dele 8.e dele G.e deli.ð.peso e dle grane in una sũma.E harai che tutto lariẽto ditto de spoza uale fiozin.97.f.26.ð.7.a fiozin.E q̃sto q̃do fosse populino.Ma pche nõ e populino ançe tiene ð G.5 ½.po dirai p laregola ðl 3.De lalega de.11 ½.me da fiozin.97.f.26.ð.7.a fiozin che me dara lalega de.5 ½.Mẽa fiozi 97.f.26.ð.7.via.5 ½.E q̃llo che fa ptirai p.11 ½.che e lafinecça del populino.E haucrai che mõtaranno circa fiozin.46.f.24.ð.1.a fiozi.E cosi farai lesimili che p amõtar te fossero pro poste hauẽdo sempre respetto ale finecçe o uero legbe.cõmo hai uisto in q̃sta.lopatiõe dela quale te põgo qui dacãto acio meglio la aprendi auenga che p altri modi la poi mẽare e ptire.cioe recãdo i pte o uero alultie q̃tita Jdeo ꝛc. Regula generalis oium cõpositionũ.

VOni uolta che tu mescoli.più sozti ozi.o uero ariẽti.e tu vogli sape acbe lega.o uero finecça. sizan tornati cosi mescolati. sempre mẽa li pesi di ciascuna di q̃lle q̃³. via la sua lega.o vero finecça.E q̃lle tali mẽationi summarai insiemi.E lasumma pti per la summa di pesi.de tutte ditte q̃³.E q̃llo che ne uirra.sira la finecça acb siran tornati. p³ Jo me trouo.G.10.dozo.de.k.18.Dimando q̃to ramo tien intutto. Dirai da.18.fin.24.e.6.E k.6.fia ramo in 1³.G.Poi di se 1³.tien.6.che tira.10.che virra.k.60.lo resto so ozo fino. E cosi pertestesso ne porrai formare infinite.oza mutando vn peso.oza laltro.Oza plando a 8.oza.G.e k.grani ꝛc.Dimando el ramo e dimando loro fino ꝛc.E sempre con lauidentia.dela datta regola.soluerai e aco sapia la forza di questo legare.uiẽ da la mainera dele cõpagnie.pche sacõpagnano insiemi q̃lle sozti.mettali ꝛc.Et sic ꝛc. 2

Jo me trouo.G.20.dozo.nõ so ache finecça mettolo alfoco.tozno.G.16.de.k.19.dimãdo diche finecça era p³. Mẽa.16.via.19.fa.304.pti p.G.20.neuien.15 ½.e de tanti.k. era prima le G.20.fatta. 3 Jo me trouo.G.20.de ozo.de.k.15.mettolo al foco tozno.G.13.Dimãdo la finecça. Mẽa.20.uia.15.fa.300.pti in.13.neuiẽ.23 7/13.e de tanti.k.fia tornato. 7 sic de sin gulis. 4 Jo me trouo.G.10.dozo ð.k.16.mettolo alfoco.e tozno ð.k.20.dimãdo cẽ pesara. Mẽa.10.via.16.fa.160.pti i.20.ne uiẽ.8.E tante.G.dirai che pesara.fatta. 5 Jo me trouo ozo de.k.16.mettolo al foco.e si tozno.de.k.20.e pesaua.G.8.Dimando q̃te.G. era p³. Mẽa.20.via.8.fa.160.E pti in.16.neuien.10.E tante.G.era p³.E cosi porrai domãdare. an che deli arienti p nomi de legbe.a rason de.8.e de.G.7ꝛc. 6

JO me trouo.G.10.dozo.de.k.16.vorillo fare. de. 20. senca fallo callare al foco. dimando quanto ozo fino ui giõgnero. Fa cõmo uedi in margine sempre. Poni la finecça che tu uol fare disopra e disotto poni le altre sozti. E sempre lesorti che passano la finecça che tu uol fare metti da vna parte. E lefinecçe che son piu basse di quella che tu uol fare.metti dalaltra parte.poi vedi la dra che e da quelle cẽ sõ piu ala lega che tu vol fare.E quella dra darai a ciascuna dele sorti che son men che la finça che tu uol fare.E cosi la dra dala lega che tu uol fare.ale finecçe basse darai a ciascuna de le sorti.dele finecçe magior.E dirai che tante.G.o uero.8.si torra da ciascuna acio facia la tua lega.si commo apare in lasequente domanda o sia de oro.o sia de ariento che tanto fa o altra composition de robe commo infine de questo capº porẽmo. Ora al proposito dirai da.16.a.20.e.4.dalo a.24.E poi da.24.a.20.e.4.dalo a.16.dõca dirai che te bisogna p ogni.4.G.o.8.di quello da.16.te bisogna.4.G.di quello da.24.Or per saper per le.10.ð.16 dirai se.4.vol.4.che uorra.10.che anche lui uorra.10.E siran in tutto.G.20.E siran a finecça de.k.20.cõmo uolemo. 7 Jo me trouo.oro de.14.15.17.18.20.23.24.E si uoglio far 8.o uero G.30.de.k.19.dimãdo uolẽdo metterui di ciascuna sorta quanto torro di ciascuno. Fa cõmo vedi qui signato.E cõmo dissi disopra.metti per ordine lefinecçe che passa la tua.Cioe.19. tutte le più poni da'un lato.Cioe.20.23.24.E le men dalaltro.Cioe 14.15.17.18.E poi da ledifferentie del men ali più. Et econuerso.quelle de li più da-

li alimen. siche barai. 10. de ciascuna sorta. dele mẽ e. 12. de ciascuna dele piu che gionte insieme tutte siran. 76. de finecça. de. ℔. 19. e tu vorelli. 30. pero dirai per uiam societatis se. 76. uol 10. di quelle de men. che ne vorra. 30. ℳca. 10. uia. 30. £ parti in. 76. neuirra. 3 $\frac{18}{19}$. e tante ℊ. si torra de quello. di. 14. 15. 17. 18. £ poi per quello che passa. latua finessa. dirai se el corpo. de. 76. ℊ. ne uol. ℊ. 12. che ne uorra. el corpo de. 30. ℳultiplica. 30. via. 12. e parti i. 76. e si ne uirra. 4 $\frac{14}{19}$. £ tante. ℊ torai di quello da. 23. 20. 24. e insiemi gionti faran. ℊ. 30. de ℔. 19. fatta e cosi porai legare diuerse valute dirobe a yna ualuta. commo a dir. 8

HO me trouo zucari chel c°. val. 24. e canella chel c°. val. 30. e çençer chel c°. val 16. e garofoli chel c°. val. 36. dimando quanto torro di ciascũo açoche facia el c°. sotto sopra valere. duc. 20. Fa commo la precedẽte poni la lega che tu voli del pregio. £ioe. 20. disopra. £ lealtre valute. ordinate commo dissi. £ ledrẽ darale uicissim. £ barai che di çençari bisogna torre. 8. 46. e de ciascũa delaltre sorti. 8. 4. che gionte insiemi. fanno. 8. 58. £ tu uorresti. 100. pero dirai. se 8. 58. uol 8. 4. di canella. 4. garofani. 4. çucari. ch̃ vorra. 100. opera barai che ne uorra. 8. 6 $\frac{25}{29}$. de canella. çucari. £ lo resto vora çençari. çoe 8. 79 $\frac{3}{29}$. £ si narai 8. 100. aponto che varan. duc. 20. cõmo uoleui. £ sapi che nõ e dra in loperare. e alegare pregi. e alegare finecçe. se non in lonome. £ cosi farestri. alegare piu sorte grani de diuersi pregi a un pregio el staro. £ cosi de altre robe commo sortir de la ne. gotoni. spetie. misture. de confetti. e de siroppi. elatuarii ꝛc̃. £ cosi diuerse sorte monete a yna moneta. porai redure. quod est memoria dignum. reuedi soperatione disopra. pche poi si la summa intutto. 8. 58. e non e si non 8. 42. pero refermarai la regola dicendo. se 8. 42. vol. 4. che vorra 8. 100. ꝛc̃. £ cosi faciliter barai ciascuna. 9

HO me trouo ozo de. 15. ℔. uorine fare ℊ. 60. de ℔. 12. dimando quanto ramo ui mettero. e quante ℊ. son quelle che mi trouo de ℔. 15. Reggite p̃ quello che ditto disopra e uirrate che in ℊ. 15. sira ℊ. 5. diramo cioe di lega de nulla. perche el ramo se mette per. 0. £ioe per nulla. unde la dra da. 0. a. 12. £. 12. qual darai a 15. e la dra. da. 15. a. 12. e. 3. qual darai al nulla. cioe alramo e suma iſiemi. 12. e. 3. fa. 15. e tuvor resti. 60. donca dirai se. 15. fosse. 60. che seria. 3. e che. 12. overamente dirai. se. 15. ℊ. uol. 3. di ramo che vorra. el corpo. de. 60. £ quello uirra. sira ramo che entrara. i ℊ. 60. £ poi dirai se ℊ. 15. cioe questo corpo. uol ℊ. 12. di quello da. 15. ℔. quante ne uorra elcorpo de. 60. ꝛc̃. ℳo ta che se bauesse ỏ piu sorte finecçe. o uero pregi e tu le uolesse redure a una finecça. o uero p̃ gi magiore che ciascuna dele sorti che te retroui. sera impossibile sença aiuto de magior fineça. o uero pregi. £ cosi per lo auerso. se uolesse redurle a minor sorta che ciascũa di quelle ch̃ te troui. anco sira impossibile sença aiuto del menor. Verbi gratia. se bauesse ozo ỏ. 12. 14. 15. 16. £ tu uolesse fare ozo de. 20. non e possibile sença aiuto di qualche uno che sia magiore de 20. £ cosi se uolesse farlo tornare de. 11. anco non e possibile sença aiuto de yn menor de. 11. si che quando te son proposte questioni guarda non sia preso. 10

HO me trouo 8. 30. arçento de lege. 4. uorillo. fare de. 10. metendoui di quel fino. cioe di. 12. leghe. dimãdo quanto neconsolaro. £ quanto fino ui giongnero. Poni la tua lega disopra cioe. 10. £ da lato laltre. cioe. 4. e. 12. £ uedi le dre da luna a laltra. e da laltra aluna. £ commutale. barai che. 8. 2. da. 4. e 8. 6. da. 12. gionte faran lega de. 10. ℳa per trouare per le. 30. dirai se 8. 2. da. 4. uol de fino 8. 6. quanto ne uorra. 8. 30. opera ne uora. 8. 90. £ in tutto sira bolçone de 8. 120. fra fino e tuo da. 4. £ sira tutto ỏ. 10. ꝛc̃. 11

HO metro. 8. 10. darẽto de. 6. leghe. £ 8. 14. de. 8. e 8. 16. de. 9. e. 8. 18. de. 11. £ uorillo tutto questo condurlo a lega de. 5. dimando se sira sufficiente perse stesso. se non dimando quanto ramo o vero arçento fino. ui giongnero. £ quante. 8. sira in tutto el bolçone. Fa cosi. perche dimanda se per loz medesimi si potessi fõ di ciascuna di queste sorte leghe. contra li soi pesi. cioe. 10. uia. 6. fa. 60. 14. via. 8. fa. 112. 16. v°. 9. fa. 144. 18. uia. 11. fa. 198. summa insiemi. 60. 112. 144. 198. fa. 514. qual parti in la summa di pesi. cioe. de. 10. 14. 16. 18. fa. 58. ne uen. 8 $\frac{25}{29}$. siche tu vedi che serien tornati tutti fra lozo sença altra compagnia de lega de. 8 $\frac{25}{29}$. che non auerestri lega de. 5. si commo tu uoli. ma seria piu fino. donca bisogna giongere ramo. £ se ditta lega fosse stata menor di quella che tu uoli le rebe gionto arçento fino. o diqualcaltro. ℳa per sapere quante 8. di ramo si deuera giõgere partirai la summa di quelle fonditure. cioe. 514. per la lega che tu uoli. cioe per. 5. neuien 102 $\frac{4}{5}$. per li pesi di tutti li mettalli che sanno a mesidare secondo laregola sopra data. e gia tu sai che tutti li arietti che tu bai sonno. 8. 58. abatti de. 102 $\frac{4}{5}$. resta. 44 $\frac{1}{5}$. £ tante 8. cõuera esser

lega de nulla: cioe ramo fatta: e in tutto sira §.102 ¾. de .5. legbe zc. .12.

Ome trouo §.60. argento de.11.e.§.50.de.10.e §.30.de.8.e si me trouo argento de.9.e de.5. io voglio fare argẽto de.7.e si ci vuoglio metter dẽtro di q̃sto da 9.e da.5.e uoglio consolare tutte quelle §. che sopra o ditto. Dimãdo cõmo faro e che pesara el bolçone in tutto. Sappi che simili bisogna farle i doi stade p^a. farai le ditte tue §. da pse a lega de.7. cõmo voli e uederai se p se sole sõno sufficiẽti che non sõno p quello che dici el notãdo de la nona p che ciascũa e magiore dõca bisogna cõp^a. Õ ramo a sap quãto fa cõmo i la p̃cedẽte sõdile tutte contra le loz fineçe: cioe. 60. via. 11. fa. 660. e 50. via. 10. fa. 500. e. 30. via. 8. fa. 240. che giointe fa. 1400. a partire in. 7. che voi che sia neuen 200. e tãte §. cõuen che sieno li metalli quãdo sirã a lega de. 7. e tu vedi che nõ sõno se nõ §. 140. dõca abatti. 140. de. 200. resta. 60. e tanto cõuẽ esser ramo qual salua e sirãno consolate tutte le tue §. cõ la q̃ctiõe õ §. 60. ramo a lega de. 7. Poi per che dici che ui uoi mettere di q̃l le altre. 2. sozti cioe di q̃llo da. 9. e da. 5. dico ch̃ q̃sto bisogna a finarlo e legarlo da sua posta e far che sia a la ditta lega de. 7. cõ modi e vie ch̃ gia hai hanute lo saparai fare e trouarai ch̃ §. 2. di q̃llo da. 5. e §. 2. da. 9. sãno apõto lega de. 7. poi che larai cosi cõsolato da sua posta butaralo sopra laltro che p̃ia haueste: e sira pur tutto de. 7. p che nõ guasta natura; p saper poi q̃te §. sira i tutto el bolçone dico che po essere magioz e menoz secõdo che di que laltro ui giõgnerai ma nõ possa essere mẽ de §. 200. uogliãdo metter lui tutte ditte §. facta. Ma se la domãda dicesse che nõ uol cõpagnia di ramo poi che p loro sõno sufficiẽti p ch̃ el ce di quello da. 5. che e piu basso si che q̃llo sira basteuile aloza la domãda sira piu bella e deueral la far cosi: cioe pozrai la tua lega de. 7. sopra vt patet i margie: e la menoz da vn lato e le magioz da laltro: e uederai le differẽtie da luna^a laltra e da laltra^a luna e darale nicissim trouerai che §. 2. da. 11. vozra §. 4. da. 5. p farlo da. 7. e. §. 2. da. 10. neuozra §. 3. e §. 2. da. 8. neuol §. 1. e §. 2. da. 9. neuozra §. 2. si che per te stesso facilmẽte poi vedere q̃to ne uozra §. 60. da. 11. vogliãdone le §. 2. §. 4. 7ẽ. e cosi p laltre e sumarai insiemi e barai la quesita lega el bolçone sira grãde .2^e. che vi metterai di q̃llo da. 9. e di q̃llo da. 5. e sia fatta seça cõpagnia di ramo puro: e cosi faresti quando baueste mille sozti piu basso e mille sozti piu alto in ozi e argẽti monete e altre mercantie zc. .13.

Ome trouo. §. 20. dozo de. ℔. 16. io ne uoglio cauare. §. 8. de fino: cioe de. ℔. 24. dimãdo di che finecça remarra el resto. Fa cosi fõdi q̃llo che tu te troui: cioe 20. §. via. 16. che la finecça fa. 320. e similmẽte fõdi q̃llo che ne uoi cauar: cioe. §. 8. via. 24. fa. 192. ozа abatti luna fõditura de laltra: cioe. 192. de. 320. resta. 128. E q̃sta parti nel peso che te restara: cioe p. §. 12. che. 8. ne caui neuẽ. 10 ⅔. e di tãti. ℔. dirai che sira lo resto a modo ditto. E se la domãda dicesse che ne uolesse cauare. §. 14. verbi gratia: de fino aloza dirai che nõ e possibile; per che non uine tãto in tutto che si cognosci multiplicãdo el peso che tu voi cauare p la sua finecça: cioe se la fõditura di q̃llo che tu voi cauare e maggioze che la fonditura di q̃llo che te retroui aloza dirai che nõ e possibile zc. 14.

Ome trouo. §. 20. dozo õ. 16. uẽgo e si ui metto dẽtro. §. 15. di ramo. dimãdo a che finecça sira tornato. P^a. fõdi q̃llo te retroui: cioe. §. 20. via. 16. fa. 320. e q̃sto parti in la summa õli pesi: cioe in. 20. e. 15. che e. 35. neuen. 9 ⅓. e di tanti caratti sira tornato per che ramo smacca. .14.

Ome trouo. §. 20. dozo e nõ so di che finecça sia ma vi giongo. §. 15. de. ℔. 18. e i tutto tozno de. ℔. 14 ⅔. dimãdo di che finecça erã le pme. §. 20. Fa cosi summa insiemi li pesi che i tutto te ritroui: cioe. 20. e. 15. fa. 35. e q̃sto fõdi via la finecça che tu ti troui: cioe via. 14 ⅔. fara. 510. e poi fõdi le. §. 15. ch̃ ui giõgnesti via la sua finecça che era. 18. fa. 270. qual abatti de. 510. resta. 240. e questo cõuẽne essere la fõditura de le. §. 20. v^o. la sua finecça che prima te trouasti qual parti nel peso che e. 20. neuẽ. 12. e di tãti. ℔. erã le. 20. pme facta zc. e pozresti per la cosa facilme con ditte uidentie. .15.

Ome trouo ariento de legbe. 11. uengo e si ui giõgo. §. 4. de ramo el bolçõe tozno in tutto de legbe. 8. dimando quante. §. era p̃ima el mio argento. Poni che fosse. 1. co. de. §. fondi. 1. co. uia. 11. che la so finecça fa. 11. co. e fondi. §. 4. ramo uia. 0. fa. 0. giongni insiemi fa. 11. co. a partir i. 1. co. p̃. 4. che sõ li pesi ne die uenire 8. che e la finecça tornata leua fractum barai. 32. p̃. 8. co. equali a. 11. co. sequi la cosa uarra. 10 ⅔. e tante. §. era p̃ima quella da. 11. zc. .16.

Ome trouo. §. 12. doro de. ℔. 12. uengo e si ci metto dunaltro ozo e nõ so di che finecça sia ma so certo che era di tãti. ℔. quãte che fozõ le. §. chio gionsi a q̃sto e

quãdo hebi cosi fatto trouo che i tutto e tornato de.ℛ.16.dimãdo di q̃ti caratti era el.2.ºe q̃te.ʒ.ui giõsi. Poni che fosse de.1.co.de.ℛ.dõca ui giõse.1.co.de.ʒ.02 fõdi luno e laltro: cioe el primo el.2.ºe dl.12.uia.12.fa.144.e.1.co.uia.1.co.fa.1.ce.giõgni insiemi fa.144.p̃.1.ce. a partire nelli pesi: cioe in.12.p̃.1.co.ne die uenire.16.che e la finecca tornata: po mca.16.uia 12.p̃.1.co.fa.192.p̃.16.co e questo e equale a.144.p̃.1.ce.secõdo el caʳla cosa uarra .℣.112.p̃.8.e tante.ʒ.ui gionse del secondo e di tanti.ℛ.era fãne prouã e uirratte tẽ .18.

Eo mi trouo arieto õ.4.sorte: cioe õ.11.10.9.6.leghe io uoglio fare ʃ.100.di bol çone de leghe de.8.e si uoglio che ue sia dẽtro ʃ.20.di quello da.10.leghe. dimãdo quãte ʃ.1020 de ciascũo de glialtri. Dappi che queste simili bisogna far lein doi uolte cõmo dissi in la.12ª.di sopra oza lega pª.le.3.sorti fra lozo: cioe .11. 9.6.e lascia stare q̃l da.10.per ch̃ tu sei certo che ci ne uol mettere ʃ.20.02 tirã q̃lli alega õ.8. e uedi le differẽtie che sõno da le magiore a q̃lla che tuuoli fare e anche da le menore e dalle vicissim cõmo uedi i margine harai che ʃ.2.di q̃llo di.11.e ʃ.2.di q̃llo õ.9.cõ ʃ.4.di q̃llo da 6.farãno vn bolçone de leghe.8.e pesara ʃ.8.qual salua poi lega q̃lle da.10.cõ quello õ.6.ch̃ e il menor p viã dittã harai che ʃ.2.de.6.e ʃ.2.de.10.fara ʃ.4.de.8.e tu uoli metterui ʃ.20. de.10.donca uozrai ʃ.20.de.6.che sirã in tutto ʃ.40.e fin.100.manca ʃ.60.che cõuẽ esser de le altre.3.sorti. Oza p sapere q̃to si die tozre di glialtri lega.11.9.6.alega de.8.amodi datiba rai cõmo dicẽmo ʃ.8.de.8.e dẽtro uesira ʃ.4.da.6.e ʃ.2.da.11.e ʃ.2.da.9.e tu uoi sape i lo cozpo de.60.ʃ.po uirai sel bolçone de.8.ʃ.uol ʃ.4.da.6.che uozza ʃ.60.opera troueraĩ che uorra ʃ.30.di quello da.6.e per li altri dirai similiter se.8.ʃ.vol ʃ.2.da.21.che uozza.60.ʃ.ch̃ neuozza ʃ.15.e altre tanto uoza de.9.che in tutto harai ʃ.100.de lega de.8.fãne prouã secõ do el tema e uirratte che sira in tutto ʃ.50.de.6.fra le.40.e le.60. 19.

Eo mi trouo ʃ.100.de arieto de leghe.7.vengo e piglione vna q̃ª.e si lasino tã to che torna de lehge.11.e questo giongo a quello rimanente primo õ.100.e toz no in tutto de.9.dimando quante ʃ.ne tolsi e quanto pesara cosi consolato.

Poni che ne tolesse.1.co.lo rimanẽte sia ʃ.100 m̃.1.co.oza vedi q̃to sira tozʳnato.1.co.quando sira afinato multiplica.1.co.via la sua lega che e.7.fa.7.co.parti questa fõ ditura per la finecca che dici che e tornato neuẽ $\frac{7}{11}$ co.e tãto pesara quella cosa quando la sia affinata. Oza incozpora insiemi questo de.11.con quello che te resto de.100.cioe fondi luno e laltro nelli soi pesi cõmo uedi qui da canto e di $\frac{7}{11}$ co.via.11.fa.7.co.e.100.m̃.1.co.via.7.fa 700.m̃.7.co.summa insiemi queste fonditure fa.700.apõto a partire in la ſũma di pesi: cioe per.100.m̃ $\frac{4}{11}$ co.neuẽ questo.700.esimi de.100.m̃.$\frac{4}{11}$ co.e tu sai che ne die uenire la finecca ch̃ dici che e tornato: cioe.9.donca quel rotto e equale a.9.leua el rotto harai.700.equal a.900. m̃.3 $\frac{3}{11}$ co.sequi la cosa varra.61 $\frac{1}{3}$ e tãte ʃ.ne piglio de le.100.prime: cioe.61 $\frac{1}{3}$ farane.pua affi narai al foco ʃ.61 $\frac{1}{3}$ de.7.tãto che tozni de.11.harai che pesara poi ʃ.38 $\frac{8}{9}$ e sirane de.11.e lo rimanente de.100.fo ʃ.38 $\frac{8}{9}$ de.7.mescolato con quello de.11.fara in summa ʃ.77 $\frac{7}{9}$ e sia fat ta aponto commo perte poi.puarla se la uoi isegnare poi dar i regola trouata p̃ la cosa. 20.

No ozesi si troua ʃ.100.de ariento de leghe.7.e si ne tolli una q̃rta e si la fina e fallo tornare de lega de.11.uẽ costui e da questa quantita cosi affinata a un suo lauozẽte e dissili che lo giõgnesse con quello auanço che resto de.100.e gia sapia che seria tornato de leghe de.9.cosi mescolato va el lauozente el fondette per tal modo che ne feci ʃ.100.cõmera prima e si erano de lega de.6.dimando quanto argẽto li ro bo. Dappi per farla prima ti bisogna trouare quanto ne tolse el maestro õ le ʃ.100.ãcio che affinato de.11.e mescolato con lo rimanente facesse lega de.9.e p farlo tirrai el modo da to in la precedente e ssi troueraĩ chel maestro tolse de le.100.ʃ.61 $\frac{1}{3}$ commo dissi e quando fo affinato torno ʃ.38 $\frac{8}{9}$ e tãto ne dette in mano al lauorente. Poi per sapere quãto ne robbo costui dirai cosi Jo me trouo ariento de.9.e uozrielo fare de.6.dimãdo quanto ramo ui giõ gnero: farai per luno di modi ante dati pozrai le leghe cõmo uedi qui dacanto e troueraĩ ch̃ per ogni ʃ.6.de.9.te bisogna ʃ.3.dariento e fara lega de.6.oza summa insiemi.3.e.6.fa.9.02 se questo fosse.100.harẽmo el bisogno pero di se.9.fosse.100.che seria.6.e che.3.uel dicas: sel bolçone de ʃ.9.tiẽ ʃ.6.de q̃llo de.9.leghe q̃te ne tirra un bolçone õ ʃ.100.opa harai ch̃ ti ra ʃ.66 $\frac{2}{3}$ e ʃ.33 $\frac{1}{3}$ tira de ramo: e gia tu sai che lo tuo douera tornar ʃ.77 $\frac{7}{9}$ si cõmo troua sti i la pcedẽte: dõca colui ne robbo tanto q̃to fo da.66 $\frac{2}{3}$ fine.77 $\frac{7}{9}$ cioe ʃ.11 $\frac{1}{9}$ e al rimanẽte giõse ʃ.33 $\frac{1}{3}$ ramo feci ʃ.100.de.6. Et sic tẽ. 21.

Eo me trouo ſuccaro da ℔.32.la ʒ.garofali da ℔.30.sandali rossi da ℔.26.e macis da ℔.24.e noci muscate da ℔.20.e canella da ℔.16.e pepe da ℔.12.e gẽgero da ℔.11.

la §.e io uorria fare §.50.de spetie peste e uorriaui mettere de ciascũa sorta e si uorria che la §.sotto sopra me uenisse ℔.22.dimando quanto torzo di ciascuna. Assetta le tue ualute cõ mo se fossero leghe ouer finezze commo qui uedi. Ideo tibi dimitto:e barai un certo cozpo: poi per le §.50.sequirai e uirratte facilmente se barai amente le cose sopra ditte.E se dargenti uoli alcuna domanda fozte guarda circa finem ōl trattato de le ꝓportioni:e haueranc.2. belle domãde denãze nel articolo.14.ꝑ.del.6°.Tra.de la.6ª.distintion a carti.95.

De uiagis sequitur. pria.

NOto fa doi viaggi al primo guadagno duc.8.al secõdo si perdette ala medesima ragion che guadagno al primo e ala fine si trouo in tutto duc.100.dimando cõ quanti se parti da prima. Poni che se partisse con.1.co.de duc.donca finito el primo viagio lui se trouo.1.co.p̄.8.Ora per lo secondo perche perde ala medesima ragion dirai se.1.co.perde.8.cioe tanto quanto la guadagno che perdara.1.co.p̄.8.multiplica.8.via.1.co.p̄.8.fa.8.co.p̄.64.a partire in.1.co.e questo sira la perdita:cioe.8.co.p̄.64. esimi de.1.co.la qual caua del capitale del secondo viagio che fo.1.co.p̄.8.per viam fracti resta.1.ce.m̄.64.esimi de.1.co.e questo sira equale a.100.leua fractum e restaura partes: barai 100.co.p̄.64.equali a.1.ce.sequi el capitolo barai la cosa valere.℣.2564.p̄.50.e cõ tanti ducati se parti da prima facta. La poteui ancor far piu breue e dire se.1.cosa.perde.8.donca.1. co.torna.1.co.m̄.8.e pero dirai se.1.co.torna.1.co.m̄.8.che tornera.1.co.p̄.8.opera e troverai che tornera.1.ce.m̄.64.esimi de.1.co.e sia questo equale a.100.seca altri rotti seq̄ vt prius .2

NOto fa.3.viaggi al primo guadagno duc.6.al secõdo guadagno ala rata del primo duc.2.m̄.el guadagno del.3°. viaggio e fo duc.13.apõto dimãde con quanti se parti da prima. Poni che se partisse con.1.co.sira el capitale del secondo .1. co.p̄.6.ora vedi quello che tornera questo capitale ala rata del primo per la regola del.3.dicendo se.1.co.torna.1.co.p̄.6.che tornera.1.co.p̄.6.opa troverai che tornera.6.ce. p̄.60.co.p̄.216.a partir per.1.ce.cioe.6.p̄.60.co.p̄.216.esimi de.1.cc.e questo sira equale a.13. leua fractū barai.13.ce.equali a.6.ce.p̄.60.co.p̄.216.aguaglia le parti e areca a.1.ce. barai.1. ce.equale a.8 ½ co.p̄.30 ½ sequi el capitolo barai la cosa valere.℣.49 1/49 p̄.4 ½ per lo dimecçamento e con tanti se parti da prima de capitale aponto. 3.

NOto fa.3.viaggi al primo guadagno duc.6.al secõdo ala ragion del primo al terço guadagno duc.13.dimando che fo suo primo capitale. Poni chel suo capitale fosse.1.co.donca el capital del secondo fo.1.co.p̄.6.ora vedi quanto torna .1. co.p̄.6.aragion che.1.co.torna.1.co.p̄.6.e di se.1.co.torna.1.co.p̄.6.che tornera.1. co.p̄.6.multiplica.1.co.p̄.6.via.1.co.p̄.6.fa.1.cc.p̄.12.co.p̄.36.a partire in.1.co.ncuen.1.cc.piu 12.co.p̄.36.esimi de.1.co.e questo cõuẽ eẽre el capitale del terço viaggio:ora vedi che guadagna questo capitale ala rata de li.2.precedenti e dirai se.1.co.guadagna.6.cõ guadagnara.1. ce.p̄.12.co.p̄.36.esimi de.1.co.mca e parti per viã fracti barai che guadagnara.6.ce.p̄.72. co. p̄.216.a partir per.1.ce.cioe.6.ce.p̄.72.co.p̄.216.esimi ō.1.ce.e questo sira equale a.13. leua fracti barai.13.ce.eq̄lia.6.ce.p̄.72.co.p̄.216.aguaglia e areca a.1.cc.barai in vltimis.1.ce. equale a.10 ½ co.p̄.30 ½ sequi el capitolo barai la cosa valere.℣.57 1/49 p̄.5 ½.E tanto dirai ch̄ fo suo capitale facta benissimo. Aliter ⁊ pulcrius:poi che li guadagni sonno in rata:loz sonno proportionari:e siando proportionati sempre tanto fa el guadagno primo via el capitale ōl secondo quanto che el capitale primo via el guadagno del secondo e mai falla dõca q̄sto stãte troua el guadagno secondo poi che te noto el primo e terço multiplica.6.via.13.fa.78.e la ℣.78.fia el guadagno del secondo.Ora poni chel capitale primo fosse.1.co.donca el capital del secondo sira.1.cosa piu.6.ora per quel che ditto multiplica el primo guadagno:cioe.6.v̄. 1.co.p̄.6.che e lo capital secondo fa.6.co.p̄.36.qual salua:poi multiplica el capital primo cõ e.1.co.via el guadagno secondo che e.℣.78.fara.℣.78.ce.quando fia recata prima .1.co a ℣.fa.1.ce.e questo sira eq̄l a.6.co.p̄.36.che saluasti seua ℣.multiplica.6.co.piu.36.in se fa.36. ce.piu.432.co.piu.1296.e questo sira equale a.78.ce.aguaglia e areca a.1.ce barai.10 ½ co.p̄. 30 ½ equali a.1.ce.sequi el capitolo barai la cosa valere vt supra:cioe.℣.57 1/49 piu.5 ½ e tãto fo suo primo capital:e cosi farai in tutti simili ⁊c. 4.

NOto fa doi viaggi al primo guadagno.12.al secõdo ala medesima ragion del p̄. e ala fin si trouo in tutto duc.70.Dimando che fo suo capital primo. Posti che si partisse con.1.cosa de duc.donca el capital secondo fo.1.co.piu.12.ora vedi che tornera.1.co.piu.12.fra capitale e guadagno ala rata che.1.co.torna .1.co.

piu.12.pero dirai se.1.cosa tozna.1.cosa piu.12.che tornera.1.cosa piu.12.multiplica.1.co. piu 12.via.1.cosa piu.12.fa.1.ce.piu.24.cose piu.144.a partire in.1.cosa ne die venire.70. donca mca.70.via 1.cosa fa.70.cose sira equale a.1.ce.piu.24.cose piu.144.aguaglia e sequi el capitolo barai la cosa valere radici.385.piu.23.per lo dimeçamẽto e tanto dirai che so suo capitale facta. .5.

Vno fa doi viaggi al pzo guadagno la radici del suo capitale al secondo guadagna ala ragion del primo e ala fine si trouo con duc.40. Dimando con quanti se parti da prima. Poni che si partisse con quantita che habia radici per mẽ briga poni chel suo capitale fosse.1.ce.donca el secondo si trouera fra capitale e guadagno.1 ce.piu.1.co.ora vedi quanto si trouera ala fin del secondo e dirai se.1.ce.tozna.1. ce. piu.1.co.che tornera.1.ce.piu.1.co.multiplica.1.ce.piu.1.co.via.1.ce.piu.1.co.fa.1.ce.ce.piu .2. cu.piu.1.ce.a partir in.1.ce.ne die venire.40.donca multiplica.1.ce.via.40.fa.40. ce.e questo sira equale a.1.ce.ce.piu doi cu.piu.1.ce.schisa doi volte la equatione barai .1.ce.piu doi cose equali a.39.quando prima habi leuato il superfluo sequi el capitolo barai la cosa valere .R. 40.m̃.1.e tanto so suo primo capitale el censo varra.41.m̃.R.160. 6.

Vno fa doi viaggi al pzo guadagno le.5.R.del suo capitale al secondo guadagno le.3.radici de cio che se trouo fra capitale e guadagno. E ala fin si trouo di guadagno ducati.38. Dimando che so suo primo capitale. Poni che fosse.1. ce. donca el capital e guadagno del secondo fia.1.ce.piu.5.co.ora dici che guadagno le.3.radici dicio che si trouo donca guadagno le.3.radici de.1.ce.piu.5.co.e gia tu sai che luna.R.di quella quantita fia.Rv.1.ce.piu.5.co.donca le tresiran triplato commo.R.apoto Rv.9.ce.piu.45.co.gionto al primo guadagno fara in tutto.5.co.piu.Rv.9.ce.p̃.45. co.E q̃sto sira equale a.38.leua le quantita diserete vale parti: cioe.5.cose barai.Rv.9.ce.piu.45.co se eq̃li a.38.m̃.5.co.leua.R.mca ogni cosa i se barai.9.ce.p̃.45.co.eq̃li a.1444.m̃.380.co.p̃. 25.ce.aguaglia le parti e areca tutto a.1.ce.barai.15 $\frac{5}{18}$ cose eq̃le a.1.ce.piu.90$\frac{1}{2}$ sequi el capitolo barai la cosa valere.4.el censo varra.16.e contanti se parti da prima fatta. .7.

Vno fa doi viaggi al pzo si trouo fra capitale e guadagno duc.12.al secõdo guadagno ala medesima ragiõe chel primo e li quadrati de questi doi guadagni giõti insiemi fanno.52. Dimando che so suo primo capitale. Poni che li doi guadagni insiemi gionti fossero.1.cosa poi dirai famme de.1.cosa doi parti che li loz quadrati gionti insiemi facino.52.regierate mediante la quarta e quinta del secondo e si lauarai: cioe multiplica.1.cosa in se fa.1.ce.cauane li doi quadrati de ditte parti: cioe .52. resta 1.ce.m̃.52.e questo sie.2.volte la superfic e de vna parte i laltra e noi la volemo vna volta õca smeçala neuen $\frac{1}{2}$ ce.m̃.26.e questo e vna fiada la superficie de vna parte in laltra. Ora per trouare le parti smeçca.1.cosa neuen $\frac{1}{2}$ cosa multiplica in se fa $\frac{1}{4}$ ce.cauane la supficie resta.26. m̃.$\frac{1}{4}$ ce.per lo q̃drato de la differentia donca la sua R.gionta e tratta de $\frac{1}{2}$ cosa haremo le ditte parti e la minoze fia $\frac{1}{2}$ cosa.m̃.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.e fia el guadagno del primo viaggio la seconda fia $\frac{1}{2}$ co.piu.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.e questo e lo guadagno del secondo viaggio. Ora per trouare li capitali caua el guadagno del primo de.12.qual e capitale e guadagno del pzo restara el capital del primo donca caua $\frac{1}{2}$ cosa m̃.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.de.12.resta.12.m̃.$\frac{1}{2}$ co piu.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$. ce.e tanto dirai che fosse el primo capitale del primo el capitale del secondo sie.12.commo e ditto la summa che si trouo facto el secondo viaggio se bauera se tu giõgni el guadagno del secondo viaggio sopza il suo capitale: cioe sopza.12.fara.12.piu $\frac{1}{2}$ co.piu.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.e questo serebbe el capitale de vn terço viaggio quando lo facesse ala rata de li antecedenti ma nõ lo fa: e pero sta cosi. Ora hai fin qua tre capitali che sonno proportionati fra lozo si commo li lozo guadagni el primo fia.12.m̃.$\frac{1}{2}$ co.m̃.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.el secondo.12.el terço.12.p̃.$\frac{1}{2}$ cosa piu.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.e gia tu sai per quello che in le proportioni e ditto che la natura de tre quantita proportionali sie che tanto fa la prima in la terça quantita la seconda in se donca multiplica.12.m̃.$\frac{1}{2}$ co.m̃.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.via.12.piu $\frac{1}{2}$ cosa piu.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.fara.170.m̃.$\frac{1}{2}$ ce.p̃. 24.uolte.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$ ce.peroche uen per lo incrociare.12.per uno uerso e.12.per laltro che giõgnendole insiemi fanno.24.pero quadra.24.fa.576.e questo multiplica via.Rv.26.m̃.$\frac{1}{4}$. ce.fara.Rv.14976.m̃.144.ce.adonca dirai che per la ditta multiplicatione in tutto fa .170. m̃.$\frac{1}{2}$ co.piu.Rv.14976.m̃.144.ce.e questo sira equale al quadrato della secõda: cioe a.144. le altre multiplicationi in ditto incrociamento fatto di sopza andaro i fumo per lo piu e .m̃. Ora aguaglia le parti leua.144.da ciascuna parte e restara solo da vna parte.26.m̃.$\frac{1}{2}$ ce.p̃.

℣v.14976.m̃.144.cc.leua le quantita discrete da ciascuna parte barai da vna parte ½ ce.m̃. 26.per che quel ½ cc.sia restorato da luna e laltra parte el.26.tolto e questo sira equale ala dit ta.℣.cioe a.℣v.14976.m̃.144.cc.leua le.℣.multtplicando ciascuno extremo in se e bauerai.676.m̃.26.cc.p̃.½ cc.cc.equali a.14976.m̃.144.cc.aguaglia le parti e arecarai a.1.cc.cc.la equatione e barai in vltimis.472.cc.p̃.1.cc.cc.equali a.57200.smecça li censi multiplica in se sara gionto lo numero.112896.e de la.℣.de questo si uol trare el diminecçamento di censi ch fo.236.restara.℣.112896.m̃.236.e la.℣.di questo vltimo remanente fo la valuta de la cosa: cioe sira.℣℣.112896 m̃.236.che vol dire pzesa la.℣.de.112896.che e.336.e di quella tratto 236.resta.100.e la.℣.di questo che.10.val la cosa donca li ditti.2.guadagni insiemi giotifo 10.oza ua retrouando le parti de la tua operatione con le loro radici e censi e bauerai el pri mo capitale essere.8.el primo guadagno.4.el secondo capitale.12.el secondo guadagno.6.ch aponto satisfanno el tema qd̃ est op.timum quesitum. .8.

VNo fa al quanti viaggi e quanti fa viaggi tanti d̃.porta e a ogni viaggio chel fa sempze redoppia li soi d̃ e ala fine di soi viaggi si trouo in tutto duc̃.30.Dimando quanti viaggi feci e quanti duc̃.porto. Fa cosi prima vedi se vi sonno aponto viaggi sani che te seruino ala domanda se non apozzate poi: ma pzia fa che tu va da negotiando li viaggi sani exte. Oz pōi che facesse.2. viaggi.e porto duc̃.2. oza redoppia per lo primo fa.4.duc̃.poi per lo secondo fa.8.duc̃.e noi vozzēmo.30.donca dirai che ditti viaggi foron piu che.2.oza aponiamo che fossero.4.redoppia per vno fa.8.duc̃. poi redop pia per lo secondo fa.16.poi redoppia per lo terço fa.32.oz non bisogna che tu vada piu ol tra pero che non fozō.4.ma meno oz tu sai che fozon piu che.2.e.m̃.che.4.oz poni che foss er.3.redoppia al primo fa.6.redoppia el secondo fa.12.redoppia el terço fa.24.che nō ariua a.30.e pero qui te ferma a fare la tua positione e poni che facesse.3.viaggi piu.1.co.per che i uerita lui conuenne fare piu de.3.viaggi ma non sapian che parte del quarto e po ponemo che facesse.3.viaggi sani e.1.co.del quarto viaggio: oza redoppia per vno fa.6.piu.2.co. redo pia per lo secondo questa quantita fara.12.piu.4.co.poi redoppia per lo terço fara .24.p̃.8. cose.Oza tu sai che se lui cōpisse el quarto viaggio lui guadagnaria in lo quarto viaggio q̃ sto che si trouasse de capitale nel terço per che redoppia: cioe fa altretanto dōca el q̃rto viag gio guadagnarebbe.24.p̃.8.co.ma noi non volemo se non per.1.co. del ditto viaggio: e pe ro noi diremo se vno viaggio sano guadagna.24.piu.8.cose che guadagnara.1.cosa de dit to viaggio multriplica e parti e virratte adare.24.cos̃ piu.8.ce.e questo guadagno si uol giō gnere al capitale de ditto quarto viaggio: cioe con.24.piu.8.co.fara.24.piu.32.co.piu.8. cc. e questo sira equale a.30.secondo el tema aguaglia le parti e areca a.1.cc.barai in vltimis.1. cc.piu.4.cō.equali a ¾ per numero sequi el capitolo barai la cosa valere.℣.4 ¾ m̃.2.dōca giō gnili li tre viaggi sani barai in tutto tanti viaggi che fa.℣.4 ¾ piu.1.farane pzoua e virratte bene se bene pzēderai ditto binomio facta.Se lauozai pzouare bene andarai alaricto scompo nendo el.30.che virra piu legiera. 9.

VNo fa al quanti viaggi e quanti viaggi fa tanti duc̃.porta e a ogni viaggio gua dagno.25.per cento e ala fine di soi viaggi si trouo hauer guadagnato in tutto li ½ del suo capitale.Dimando con quanti se parti e quanti viaggi feci. Sequi rai in questa commo in lantescripta: cioe che tu andarai negotiando per li viag gi sani e pōi da te che facesse.2.viaggi e porto ducati.2.Oza dici che guadagna p̃ ogni viag gio.25.per cento che uol dire el quarto del suo capitale donca al primo viaggio guadagna ra el quarto de ducati.2.che uol dir meçço: e questo giongni con lo capitale fa.2½ poi per lo secondo viaggio che guadagnara el ¼ de.2 ½ cioe ⅝ de duc̃.che gionti con lo guadagno pri mo cioe con ½ fa.1 ⅛ e tu uorresti li ⅝ de.2.cioe ⅝ de duc̃.donca dirai che feci manco de.2.viag gi donca poni che facesse uno viaggio e porto ducato uno che guadagno el quarto che fo ⅝ de duc̃.e tu uorresti ⅝ donca arguirai che feci piu de uno viaggio e men di.2.oza dirai che ui mise parte del secondo asaper mo quanto farai qui la tua positione e poni che facesse.1.cosa del secondo viaggio oza per uno viaggio lui guadagno el quarto de.1.piu.1.cosa.p̃ che por to anco tanti ducati che uol dir ditto guadagno.¼ piu ¼ cosa d̃ duc̃.qual giongni al primo ca pitale fara.1 ¼ piu.1 ¼ cosa: e questo conuerra esser el capitale del secondo viaggio oza uedi q̃ to siria el guadagno del secondo piglia el quarto de.1¼ piu.1 ¼ cosa neuen 1/16 piu 1/16 cos̃: e tan to barebbe guadagnato el secondo viaggio ala ditta ragione ma noi uolemo solo el guada gno de.1.cosa che e parte del secondo viaggio: e pero dirai se uno viaggio me da de guada-

gno $\frac{3}{10}$ più $\frac{1}{10}$ cose che me dara vna cosa de viaggio che te virra adare $\frac{1}{10}$ cose più $\frac{1}{10}$ ce. ora sūma questi. 2. guadagni insiemi: cioe quello del primo che fo $\frac{1}{4}$ più $\frac{1}{4}$ cosa e questo de la cosa fara $\frac{1}{4}$ più $\frac{9}{10}$ cose più $\frac{1}{10}$ ce. e q̄sto sira equale ali $\frac{3}{5}$ de. 1. p̄. 1. cosa che fo el capitale: cioe a $\frac{3}{5}$ più $\frac{3}{5}$ co. leua li superflui e areca la equatione a. 1. ce. harai in vltimis. 1. ce. più $\frac{100}{100}$ co. equali a $\frac{12}{25}$ sequi el capitolo harai la cosa valere. ℣. $\frac{1360}{2500}$ m̄. $\frac{13}{50}$ cioe $\frac{13}{25}$ e tal parti feci del secondo viaggio: e giōgni li vn viaggio sano fara. 1 $\frac{13}{25}$ e tanti viaggi feci e tanti ducati porto; cioe duc̄. 1 $\frac{13}{25}$ fāne prona e satisfara el tema benissimo zc. 10.

VNo fa alquanti viaggi: e tanti viaggi quanti fa tanti duc̄. porta e a ogni viaggio guadagna aragion de. 20. per cento e ala fin de soi viaggi si trouo tanti ducati che fo el quadrato del suo capitale. Dimando quanti viaggi feci e quanti ducati porto con seco. Regite commo in le precedenti va negotiando tale stesso quanti viaggi sani lui pote fare e poni che facesse. 2. viaggi ora tu sai che chi guadagna. 20 per cento guadagna el quinto del suo capitale per che. 20. e el quinto de. 100. donca el primo viaggio guadagno $\frac{2}{5}$ de ducato che gionti con. 2. ducati che prima porto fanno. 2 $\frac{2}{5}$ per lo primo viaggio poi per lo secondo lui li guadagnara lo quinto de. 2 $\frac{2}{5}$ che sira el capital del secō do viaggio che son $\frac{12}{25}$ de duc̄. che gionti con lo capitale fanno. 2 $\frac{12}{25}$ in tutto e noi dicēmo che ala fin si trouo li soi dinari multiplicati in se dōca uorebbono essere. 4. per che. 2. uia. 2. fa. 4. che fo capitale e tu vedi che lo quadrato del capital passa: donca dirai che feci manco viaggi: per che quanti piu tu metesse magior quadrato te faria li so d̄. donca metti uno uiaggio e lui fara in tutto. 1 $\frac{1}{5}$ e tu uoresti uno per lo quadrato de uno duc̄. che uedi che non arriua: donca dirai che feci piu de uno e men de. 2. or per saper quanto farai position che fosse uno. p̄. 1. co. del secondo uiaggio giōgnili el quinto fa. 1 $\frac{1}{5}$ p̄. 1 $\frac{1}{5}$ cosa questi sira capital del secōdo uiaggio pero piglia el quinto desso neuen $\frac{6}{25}$ più $\frac{1}{25}$ cose e tanto farebbe el guadagno del secondo viaggio quando lo fesse tutto ma noi sapen che non lo feci tutto pero uolemo sapere p̄ vna cosa e dirai se vn uiaggio guadagna $\frac{6}{25}$ più $\frac{1}{25}$ cose che gnadagnara. 1. cosa sequi la regola harai che guadagnara $\frac{7}{25}$ co. più $\frac{1}{25}$ ce. e questo giongni con li altri fara i tutto. 1 $\frac{7}{25}$ co. più $\frac{1}{25}$ ce. p̄. $\frac{1}{5}$. e questo conuien esser equale al quadrato de. 1. più. 1. co. per che porto ancho tanti ducati secondo el tema quadrato fa. 1. più. 2. cose più. 1. ce. aguaglia le parti e areca a. 1. ce. harai i ultimis $\frac{14}{19}$ cose più. 1. ce. equali a $\frac{7}{19}$ per numero sequi el capitolo la cosa narra. ℣. $\frac{144}{361}$ m̄. $\frac{7}{19}$. cioe $\frac{5}{19}$ donca dirai che feci un uiaggio sano e li $\frac{7}{19}$ del sequente e si porto duc̄. 1 $\frac{5}{19}$ cō seco facta. Æ tu per questa farai le simili. 11.

VNo fa alquanti uiaggi e tanti uiaggi quanti fane tanti d̄. porta e a ogni uiaggio guadagno. 40. per cento e ala fine de soi uiaggi si trouo hauer fatto de ogni 1. d̄. Dimando quanti uiaggi feci e con quanti d̄. si mosse. Farai commo le p̄ cedenti eramia li uiaggi sani che lui po fare e trouarai che sirāno piu de. 5. e mā co de. 6. pero porrai che fesse. 5. uiaggi. p̄. 1. co. de laltro di questo prenderai li $\frac{2}{5}$ per lo guadagno peroche chi guadagna. 40. per cento guadagna li $\frac{2}{5}$ de cio che si troua neuerra. 2. p̄. $\frac{1}{5}$. co. sa giongnilo sopra fa. 7. p̄. 1 $\frac{2}{5}$ cose e tanto si trouara el primo uiaggio fra guadagno e capitale poi iterum per lo secondo prendi pur similiter li $\frac{2}{5}$ de cioche si troua: cioe de. 7 più. 1 $\frac{2}{5}$ cose neuen. 2 $\frac{8}{25}$ più $\frac{14}{25}$ cose che gionti al capital suo fa. 9 $\frac{2}{5}$ più. 1 $\frac{22}{25}$ cose e tanto si trouara in tutto facto el secondo uiaggio: poi cosi facendo sequirai tu per li. 5. e poi farai per lo sexto uiaggio e di quello prenderai la rata de la cosa cōmo festi di sopra e uirratte bene sicche opera e troueral ala fine in tutto che. 9 $\frac{23766}{31115}$ cose più. 2 $\frac{405}{15625}$ ce. sonno equali a. 3 $\frac{62}{625}$ per numero arecarai a. 1. ce. e sequirai el capitolo harai la cosa ualere. ℣. 7 $\frac{1693495177}{4007902864}$ m̄. 2 $\frac{3817}{23308}$. giōgnili. 5. p̄ li uiaggi sani fara in tutto. 3 $\frac{38715}{23308}$ più. ℣. 7 $\frac{1693495177}{4007902864}$ e tanti uiaggi feci e con tanti ducati si mosse fatta aponto .12.

VNo fa alquanti uiaggi e porta alquanti d̄. e fa doi contanti uiaggi'e. 2. più ch̄ nō porta d̄. e ogni uiaggio guadagno. 50. per cento e finiti li ditti uiaggi si trouo hauer fatto de ogni. 1. 30. Dimando con quanti se parti e quanti uiaggi feci a modo ditto. Sequirai commo in la precedente uedi prima quanti fozon li uiaggi sani: e troverai che fozon piu de. 3. e men de. 4. cioe si mosse donca poni che si mouesse cō 3. più. 1. co. de d̄. e per che dici che fa doi cotanti uiaggi più. 2. che non porta d̄. donca fara. 2. uia. 3. più. 1. cosa: cioe. 6. più. 2. cose giontoui. 2 più fara. 8. più. 2. co. e tanti dirai che fossero li uiaggi. Ora per sequire el tema uedi prima per li. 8. uiaggi sani e per le. 2. co. pigliarai del. 9° per regola del. 3. commo festi in li precedenti e hauerari in lultima equatione. 1. ce. p̄. $\frac{2449}{4096}$ co. e

quali a.8 $\frac{3337}{6561}$ per numero sequi el capitolo troueraí che sí parti con duč.3 $\frac{4373}{6561}$.e sí feci viaggi 8 $\frac{2746}{6561}$ de viaggio fanne proua e virratte bene e habiamente i simili de reggerte ben p li guadagni cioe pigliando sempre tal parte del capitale qual che dice guadagnare p.r cento cõmo in questa che dici che a ogni viaggio guadagna.50.per cento uol dir che sempre guadagna la mita del capitale zč. .13.

NOno a.13.ď.e fa alquanti viaggi e ogni viaggio redoppio e spende.14.e ala fine sí trouo cõ nulla.Dimando quanti viaggi feci. Cerca da te per li viaggi fanti cosí negotiando prima dopia.13.fa.26.spendi.14.resta.12.edai gia vno viaggio poi doppia el rimanẽte fa.24.spẽdi.14.resta.10.ed ai.2.viaggi e doi minutioni: cioe vna minutione del primo che fo vno e.2.del secõdo ¶Do e da notare che tutte le minutioni sonno in la proportionalita continua commo in le domande del pescion de casa fo mostro de sopra nel tratta.2o.de questa pero se la minutione del secondo viaggio e doppia a la minutione del primo hoc est.2.a.1.quella del terzço viaggio fia doppia a quella del secondo donca sira.4.la minutione del terzo che finora hai.7.per le.3.minutioni le uoletse la q̃rta minutione serebbe.8.ma nõ po minuire tanto che non a pero causa le.3.munitioni: cioe.7 de.13.resta.6.e questo.6.conuenebe sí minuesca aponto acio restí nulla donca troua tutta la debita munitione del quarto viaggio che.8.commo ditto: or vedí che parte fia de.8.che son li $\frac{3}{4}$ donca conuera fare $\frac{3}{4}$ de un viaggio e in tutto feci.3 $\frac{3}{4}$ viaggi facta. ¶Da per che pare i congruo parlare adire $\frac{3}{4}$ de viaggi pero questo mendare lic docemus videlicet cum in viagio faciat duplum ergo in vno viagio de vno facit.2.q2 vnũ lucratur alium ergo in $\frac{3}{4}$ ipsius viagij de ipso vno lucratur.$\frac{3}{4}$ vnius ďnarij ergo facit de.4.7.et crũt q̃tuor viagia ex quibus in primo z in secundo z in tertio facit duplum et expendit.14.7 in quarto fecit de.4.7.z expendit $\frac{3}{4}$ de.14.f.10 $\frac{1}{2}$ zč.cosí farestí se diceise che bauea.15.con la medesima conditiõe ma la fine sí trouo.150.zč.Alora non serieno le minutioni angi serieno acrescimẽti li quali ancora lor sõno,proportionali e p regola de.3.sí trouano ut pte potes.

NOta per simili domãde sequẽti prẽdi queita degna r3 cõmo adire stu me da tal parte de tuoi ď.qual.3.e di mei io naro.5.tanti di te. Di cosí per.che tu li trouí termine conuensi saper el ponto del meno che po hauere lo primo che dimãda.E poniamo chel secõdo hauesse.1a.q̃tita e vie dar tal parte al primo de questa quantita che gliabba de q̃sta cosa medesima.5.tanto de quel che romã al secõdo quella pte conuen esser $\frac{5}{8}$ della quantita.E po acatta vn numero che.3.ne sia li $\frac{5}{8}$ quel numero fo.3 $\frac{3}{5}$.E questo e men che po hauere lo primo.La ragion per che sel fosse tãto o men.3.seria piu ď li $\frac{5}{8}$ desso adõca adar piu de li $\frac{5}{8}$ de vna quantita adunaltro si li romã mẽ del sesto:adõca par de questa parte,ppzia a lo primo piu de.5.tãto:e pero de necessita conuerra hauer lo primo da.3 $\frac{3}{5}$ insu.E pero sempre secondo la domanda se conuen sapere questo ponto.Or pon lo pzio per cioche tu voli:or ponlo.6.per sapere quello che a laltro di da.3 $\frac{3}{5}$ fin in.6.sie.2 $\frac{2}{5}$ e p chel dici io naro.5.tanti de ti.E tu fa.5.via.2 $\frac{2}{5}$ fa.12.e poi adu.6.in se fa.36.lo qual parti p.12 che neuẽ.3.siche sel primo haue.6.lo secondo haue.3.zč.E cosí p lo auerso ponendo el primo hauer una quantita per sauer lo secondo che disse al primo stu me da tal pte di toi cõmo e 5.de li mei io hauero.7.tanto de te:fa cosí poni lo primo per quel che tu voli e ponamolo per 8.mo di per saper lo secondo multiplica.8.per.8.cioe per vno piu de tanti fa.64.e q̃sto multiplica per.5.per chel disse tal parte cõmo.5.de li mei che fa.320.¶Do multiplica.8.per.7.tanto per che disse che lauería:fa.56.mo tolli la mita de.56.che e.28.mẽa in se fa.784.e batti .320. resta.464.siche lo secondo che domanda conuen hauer.28.mi.q̃.464.habiando lo primo 8.e per tal modo si faran le simili. 14.

QUi trouai.2.homini che disse che li haueã tanti ď.che multiplicati lun per laltro faciuan tanto quanto li mei ď.i se.E io dissi al primo stu meda tal parte di toi q̃l le 3.di mei io naro.5.tanti de te.E poi dissi al secondo se tu me dai tal parte di toi cõme.5.pte de mei io naro.7.tanti de te.Dimando quanti ď.hauia per vno q̃lli 2.homini e q̃ti ď.forõ li mei. Fa cosí poniamo chio haui.1.co.per sapere q̃llo che a el pzio se fa la regola scripta di sopra e di questa.1.co.conuen eẽre piu de.3.e tre q̃nti e pero di da.3.e tre q̃nti fin.1.co.sic.1.co.mi.3.e tre q̃nti lo q̃l se multiplica per.5.tanto commo e la domanda che fa.1.co.mi.18.multiplica.1.co.in le fa.1.ce.qual parti in.5.co.mi.18.che neuen.1. ce. partito per.5.co.mi.18.e tanto haue lo primo homo dachio haui.1.co.¶Do vediamo quello che hauia lo secondo.Poi douemo trouare per la domanda chio li faccio el ponto che la mia cosa vegnia a valere piu e fallo per lo sopra ditto modo che neuen.5.e cinq̃ settimi adõca cõ-

uengo io hauer più de.5.e cinq̃ settimi e pero fa cõmo hauen fatto alaltro e di ↄ.5.e cinq̃ settimi fin.1.co.ſie.1.co.m̃.5.e cinq̃ settimi lo qual multiplica per.7.tãto fara.7.co.m̃.40. mo multiplica.1.co.m̃ ſe fara.1.ce.adonca hauera lo ſecõdo.1.ce.partito per.7.co.m̃.40.lo qual multiplica per lo primo: cioe per.1.ce.partito per.5.co.m̃.18.che neuen.1.ce.ce.partito p̃.35. ce.più.720.m̃.326.co.queſto ſi ſo equale ali mei in ſe: cioe a.1.ce.Ꝑ multiplica tutta la equatione per.35.ce.p̃.720.m̃.326.co.e driçça la equatione; Ꝑ poi la ſchiſa per cenſo e poi la redu a.1.ce.e ſira.1.ce.p̃.21 $\frac{3}{19}$ equale a.9 $\frac{10}{19}$ co.Ꝑdo la trafoza che neuẽ.4 $\frac{37}{54}$ p̃.℣.1 $\frac{933}{1150}$ e coſtãto ſo la coſa: cioe li mei õ.Ꝑ per ſapere quelli de li altri: da che tu ſai quanto io hauiſa per lo modo ſopza ſcripto ala pozre del pzio per la regola trouata e per quel mõ li ſaperai i trãbi ↄc.

Di bano õ.dici el primo al ſecondo ſtu me dai.10.di toi io naro.2.tãti de te di ci el ſecondo al primo ſe tu mi dai.10.di toi io naro.2.tanti de te più la.℣.di toi Dimando che a ciaſcuno. Poni chel primo habia cioche tu uoli ma per mẽ briga põe a coſa che habia.℣.poni che labbia.1.ce.ſel ſecondo li da.10.lui hara 1.ce.più.10.e q̃ſti dici che ſon.2.tanti di quello rimà al ſecõdo dõca al ſecõdo rimaſe mecça ce.p̃.5.dõca nãçe chel deſſe.10.al primo lui hauia mecça ce.p̃.15.Oza ſel pº da.10.al ſecondo alui reſtara.1.ce.m̃.10.el ſecõdo hara.½ ce.p̃.25.e queſto ſira eq̃le a.2.via.1.ce.m̃.10.giontoui la.℣.1.ce.cioe a.2.ce.m̃.20.più.1.co.aguaglia le parti e areca a.1.ce.harai.1.ce.p̃.2.terçi co eq̃ li a.30.ſequi el capitolo la coſa varra.℣.30 $\frac{3}{4}$ m̃.un terço e tu poneſti a.1.ce.per lo primo pero mẽa in ſe la valuta de la coſa fara.30 $\frac{3}{4}$ m̃.℣.13 $\frac{11}{87}$ e tanti hauia el primo el ſecondo hauia ½ ce.più.15.donca hauia.30 $\frac{3}{4}$ m̃.℣.3 $\frac{18}{87}$. .3.

Di bano õ.dici el primo al ſecondo dãme.10.di toi che naro.2.tanti de te. Dici el ſecondo al primo dãme.10.di toi che naro.2.tãti de te.p̃.la.℣.del tuo rimanẽte Dimãdo che ha per uno. Poni che al primo quando lui ebbe dato.10.al ſecondo li remaneſſe.1.ce.donca lui hauia.1.ce.più.10.vel melius 7 bzeuius: poni chel primo habia.1.co.leglia dal ſecondo.10.bara poi.1.co.p̃.10.e queſto dici che e.2.tanti di q̃llo rimà al ſecõdo dõca al.2º rimaſe.½ co.p̃.5.dõca el.2º ara itutto mecça co.p̃.15.oz ſel pº li da.10.alui rimà.1.co.m̃.10.el 2º ara mecça coſa.p̃.25.e q̃ſto fia eq̃l a.2.tãti di q̃l ch̃ reſta al pº cioe a.2.co.m̃.20.e ſopza q̃ſto poſto la.℣.de cioche li reſto che fara iſſima.2.co.m̃.20.più ℣v.1.co.m̃.10.e q̃ſto ſira eq̃le a mecça co.p̃.25.leua le q̃tita da le pꝛſe reſtoza el.m̃.p laſar la ℣.vniuerſal ſola harai.℣v.1.co m̃.10.equal a.45.m̃.1 ½ co.leua ℣.multiplica li extremi i ſe harai.1.co.m̃.10.equal a.2025.m̃.135.co.p̃.2 ¼.ce.aguaglia e reca a.1.ce.arai i vltimis.60.e q̃ tro noni co.equali a.1.ce.più.904 $\frac{4}{9}$ ſequi la coſa valera.30 $\frac{3}{4}$ m̃.℣.8 $\frac{76}{81}$.e tanti hauia el primo el ſecondo hauia mecça co.p̃.15.donca hauia.30 $\frac{3}{4}$ m̃.℣.2 $\frac{87}{87}$. 4.

Di bano õ.dici el pº al.2º ſtu me dai.10.di toi naro.2.tãti de te.p̃.10 dici el.2º al pº ſtu me dai.10.di toi naro.2.tãti de te più la.℣.di q̃lli te reſtarãno. Dimãdo ch̃ a ciaſcun. Poni chel pº habia.1.ce.p̃.10.e uirra ma accipe bzeuius poni chel pº habia.1.co.leglia.10.dal.2º hara.1.co.p̃ 10.e queſto dici che e.2.tanti del reſto di ſecondo e anco.10.più oz per trouar quelli del ſecondo cana.10.più di queſta ſumma che ſi troua hauer el primo reſta.1.co.e queſto mo ſira aponto.2.tanti del ſecondo per che nai ca uato quelli.10.p̃.donca al ſecondo reſto mecça co.quando ebbe dato la domanda dõca lui hauia in tuto mecça co.p̃.10.oza ſel primo da.10.al ſecondo li rimarra.1.co.m̃.10.el ſecondo hara mecça co.p̃.20.e queſto ſira equale a.2.co.m̃.20.p̃.℣v.1.co.m̃.10.leua le quãtita da le parti e reſtoza el debito harai.℣v.1.co m̃.10.equali a.40.m̃.1 ½ co.leua el nome de le.℣. multiplicando li extremi in ſe harai.1.co.m̃.10.equali a.1600.mẽ.120.co.più.2 ¼ ce.aguaglia e areca a.1.ce.harai in vltimis che.53 $\frac{3}{8}$ coſe ſonno equali a.715 $\frac{3}{8}$ più.1.ce.ſequi el capitolo la coſa varra.26 $\frac{17}{36}$ mẽ.℣.10 $\frac{145}{324}$ e tanti hauia el primo el ſecondo mecça co.p̃.10.donca hauia 23 $\frac{17}{36}$ mẽ.℣.2 $\frac{162}{324}$ facta. .5.

Di bano õ.dici el primo al ſecondo ſtu me dai la mita di toi baro.6.Dici el ſecõdo al primo ſtu me dai el ⅓ di toi naro.6.p̃.la.℣.del tuo rimanẽte Dimãdo ch̃ ha uia p uno. Poni chel pº habia cioch̃ te piaci ma põi ch̃ habia.1.co.ch̃ li mãca p hauer.6.li mãca.6.m̃.1.co.dõca el.2º conne hauer.12.m̃.2.co.acio ſatiſfaciа: ma ſel pº da el ⅓ di ſoi al.2º li dara.½.co e haucra poi.12.m̃.1 ½.co.e q̃ſto ſira eq̃le a.6.più.℣.½.co.ch̃ ſo el reſto del primo leua le quantita da le parti: cioe.6.harai.℣.½ co.equali a.6.m̃.1 ½.co.leua ℣.multiplicãdo li extremi in ſe harai ½.co.equali a.36.m̃.20.co.più.2 ¼.ce.aguaglia e areca a 1.ce.harai.7 $\frac{11}{32}$.co.equali a.12 $\frac{29}{32}$.più.1.ce.ſequi el caº la coſa uarra.3 $\frac{18}{32}$ m̃.℣.$\frac{1393}{1024}$.e tanti nebe el primo el ſecõdo haue.12.m̃.2.co.cioe.4 $\frac{18}{32}$.più.℣.3 $\frac{337}{1024}$. .6.

Dihano ō.dici el p° al.2°.se io te desse el.$\frac{1}{3}$.$\frac{1}{4}$.di mei e tu poi mi rendesse el $\frac{1}{3}$.$\frac{1}{4}$.di q̄l lo che te trouasse io haueria dueć.tāti q̄to te dimādasse che hauia per vno. Opera el p° hara.7.$\frac{7}{8}$.laltro.6.$\frac{68}{85}$.zć. 6.

Dihano ō.dici el p°.al 2° stu mi dai la $\frac{1}{2}$ di toi haro.6.laltro dici al p°.stu mi dai el $\frac{1}{2}$ di toi naro.6.piu.la.℟.di quello che tu hai al p2. scritto. Opa p uiā precedēris.la cosa uarra.3.$\frac{29}{70}$.m̄.℟.$\frac{3321}{2100}$.e tāti nebe el p°.el 2°.haue.4.$\frac{11}{35}$.piu.℟.5.$\frac{1976}{6025}$. 7.

Dihano ō.dici el p°.al 2°.stu mi dai la.$\frac{1}{3}$.di toi.io naro.6.dici el 2° al primo stu mi dai el.$\frac{1}{4}$.di toi io naro.6.piu la.℟.di quāti uabiamo ābe doi domādo quātūa per vno. Opera per uiam precedētū hara.i chel primo hara.3.$\frac{31}{50}$.m̄.℟.3.$\frac{19}{2100}$.el secondo hane.5.$\frac{3}{25}$.piu.℟.12.$\frac{141}{6025}$.fatta e tu farai le simili. 8.

Dihano ō.el p° na vna q̄ª.el.2°.na doi tanti del p°.p̄ la.℟.di q̄llo che hano ābe doi e fra tutti hano dueć.20.domādo che ha p vno. Poni chel p°.hauesse.1.co. vōca el 2° hara.2.co.piu.℟.3.co e q̄sto sira cōle a.20 quādo li fia giōto. 1.co. che ponesti el p°.cioe hara.3.co.piu.℟ 3.co.eōle a.20.lena le q̄ª.hara.℟.3 co. cōli a 20.m̄.3 co. lena le. ℟.e seq̄ la cōtiōe la cosa uarrane.6.$\frac{2}{3}$.m̄.℟.$\frac{720}{324}$.cioe.6.$\frac{2}{3}$.m̄.1.$\frac{1}{2}$.cioe.5$\frac{1}{2}$. e tanti nebe el primo el 2° haue.1 4.$\frac{1}{3}$.fatta. 9

Dihano ō.el p° na vna q̄ª.el 2°.doi tanti de lui.piu la.℟.de cioche hano ābe doi e fra tutti doi hano.℟.20.dimando che a ciascuno. Poni chel p° hauesse.1.el 2°.cōue hauer.2.fatto q̄sto cauarai.℟℟.20.ō.℟.20.reste.ratte.℟.20.m̄.℟℟.20. poi dirai ō.2.cōpagni lū mette.1.el.2°.2.e si hano a ptire.℟.20.m̄.℟℟.20.dimā do ch̄ tocca p vno e di.1.v°.℟.20.m̄.℟℟.20.fa q̄llo medemo a ptire nel cozpo della cōp°. che.3.neuē.℟.2.$\frac{2}{3}$.m̄.℟℟.$\frac{40}{81}$.e tanti hauia el p°.p lo.2°.mča.2.v°.℟.20.m̄.℟℟. 20. fara. ℟. 80.m̄.℟℟.320.a partir in.3.neuē.℟.8.$\frac{8}{9}$.m̄.℟℟.3.$\frac{37}{81}$.poni sopza.℟.20.fara.℟.8.$\frac{8}{9}$.p̄.℟℟.$\frac{40}{81}$ e tāti nebe el.2°.fatta p uiā societatis 7ć. 10.

Dihano ō.dici el p°.al 2°.stumi dai la.℟.de li toi io naro.2.tāti de te.cioe del tuo resto.dici el 2°.al p° stu mi dai tal pte ō li toi q̄l tu me domādi ō li mei a mi.io na ro poi.5.tāti de te dimādo q̄ti na p vno. Poni ch̄l.2°.habia.1.cc.el p° hara.2. cc.m̄.3 co.e q̄do gliara receuu to la domāda dal 2°.che sira.1.co.lui hara.2.cc.m̄. 2.co.e al.2°.restara.1.cc.m̄.1.co.si che hara bē.2.tāto.ora sel p° da tal pte di soi al 2° q̄l lui li domā° e daueder coch̄ li douera dare.E per trouarlo tien sta uia.tu uedi chel secondo de.1. censo lui li da.1.co.e pero dirai per la r°.del.3.se.1.cc.me da.1 cosa che me douera dare.2. cc. m̄.3.co.multiplica e parti e trouerai che te douera dare.2.cu.m̄.3.cc.esimi ō.1.cc.ora tāto cō uerra darli el primo a quella rata.donca caua.2.cu m̄.3.censi.esimi de.1.cc.de.2.cc.m̄.3.cose. che lui se troua per uiā fracti restara.3.cc.piu.2.censi.cc.m̄.5.cu.esimi de 1. cēso.e lo 2°.hara.1. censo.cc.piu.2.cu m̄.3.censi.esimi de.1.cc.che luno e laltro sōno esimi de.1.cc.ora multiplica 5.via lo rest del primo fara.15.cc.piu.10.cc.cc.m̄.25.cu.esimi de.1.cc.E questo si e equal a.1. cc.cc.piu.2.cubi.m̄.3.cc.esimi de.1.cc.e cōmo dissi tu uedi che sōno esimi de una natura si che poi dire ch̄ tu habia.15.cc.p̄.10.cc.cc.m̄.25.cu.cq̄li a.1.cc.cc.p̄.2.cu.m̄.3.cc.aguaglia hauerai 18.cc.p̄.9.cc.cc.cq̄li a.27.cu.sebisa la eq̄tiōe bis.e fcala.a.1.cc.harai i vltis.2.p̄.1.cc.cq̄li a.3.co. seq̄ el ca° la.co.varra.1.$\frac{1}{2}$.p̄.℟.$\frac{1}{4}$.e tāto fo la.℟.ō q̄lli del.2°.cioe 2.vōca lauia.4.p che tapone sti che lui hauesse.1.cc.el p°trouasti ch̄ cōuenia hauere.2.cc.m̄.3.co.cioe.8.m̄.6. che e.2. e tan ti haue el p° fatta. E sapi ch̄ tu poteui piu p̄sto uenire a la eq̄tiōe cosi dicēdo se 1.cc.me da.1. co ch̄ me dara.2.cc.m̄.3.co.ch̄ te uirra e dare.2.cu.m̄.3. cc.esimi ō.1.cc.siche tu poi sebisar q̄ ste dignita e virrāno.2.co.m̄.3.esimi ō.1.cioe.2.co.m̄.3.schisato lo denominato2 e q̄llo di sop bis siche cauai.2.co.m̄.3.ō.2.ce m̄.3.co.resta.2.cc.m̄.5.co.p̄.3.e.5.via q̄sto fa.10.cc.m̄.25.co.p̄ 25.esirāno eq̄li a.1.cc.piu. 2.co m̄.3.cioe a q̄llo si trouo el secondo.poi che ebbe la domāda a guaglia e sequi et veniet ut p2ius. 11

Dihano ō.dici el primo al secondo stu mudai.12.di toi naro 2.tanti de te.dici el secōdo al primo stu midai tal parte di toi qual.12.serebono di mei:cioe tal parte di toi qual tu me domandi di mei haria,3.tanto de re.dimando che a per vno. Poni chel primo habia.1.co.seglia.12.hara.1.co.p̄.12.Ora uedi questa sum ma di qual q̄ª le.2.tanto che sira ō la sua.$\frac{1}{2}$ cioe.$\frac{1}{2}$co piu.6.e tāti ne connē restare al secōdo q̄ do gliaba dato la domāda al primo donca da se lui hara.$\frac{1}{2}$ co.p̄.18.Ora per dar la parte al se condo dirai cōmo di sopza in la precedente se.$\frac{1}{2}$ co.piu.18.me da.12.che me dara.1.co. multi plica e parti e trouerai che.1.co.a quella rata ti dara.12.co.esimi de.$\frac{1}{2}$.co.piu.18.e questo gion gni cō quelli che a el secondo p uiā fracti fara.12.co.piu.$\frac{1}{4}$.cc.piu,18.co.piu.324.esimi de.$\frac{1}{2}$.

co.più.28.e canali anco ti quelli del primo:cioe de.1.co.resta.½.ce.più.18.co.m̃.12.co.esimi ō ½.co.più.18.che tutti sono esimi de una natura.cioe de.½.co.più.18.Ora per che el secōdo di ci che bara.3.tanti del primo po tripla quella quātita del primo fara.½.ce.più.54.co. m̃. 36. co.esimi de.½.co.p̄.18.e questo sira equale a.12.co.più.½ ce.più.18.co.p̄.324.esimi de.2.½.co.p̄. 18.e poi che li rotti sono de una natura dirai che habia.12.co.più.½.ce.p̄.18.co.più.324. cōli a.½.ce.p̄.54.co.m̃.36.co.aguaglia e areca a.1.ce.barai i ultimis.1.ce.equale.a.9½.co.p̄.259½.se qui el cª.la cosa varra.℟.282 5/13 più.4.½.cioe.21 ½.e tāti nebe el pº el 2º. bauc.½.co.p̄.18.dōca baue.28 ½.farta e son bone fāne.pua e uederai.12.che pte sia de.28 ½.zć.sić sōat i thc. pp°12.

Di hano ō.dici el primo al secōdo dāme.12.di toi che naro do tanti de te dici el secōdo al primo stu mi dai tal pte di toi qual tu mi domādi di mei io baro.3.tanti di te.p̄.4.o uero .m̃. 3. che luna e laltra sira bona domanda e farala cōmo di sopza excepto che cauarai e giōgnerai a qlle sum me commo uol el thema e ura Ideo transeo zć. 13.

Di hano ō.dici el primo al secōdo.stu mi dai.10.di toi naro.2.tanti e meço di te. dici el.2º.al primo stu mi dai tal parte di toi qual tu mi domādi di mei.io naro.3. tāti e meço di te.dimādo qnti bauia ciascuno. Poni chel pº habia.1.co. Ora se lui a.10.dal.2º.bara.1.co.p̄.10.e questo dici che e.2.tanto e meço di quello che romase al.2º.po e oa uedere quello che li resto dato che li ebe.10.e per trouarlo sençaltro tra uaglio sempze rieni questo modo.cioe parti la sūma che si trouara el primo p̄ qllo tanto che lui dici uoler bauer di lui.cioe pti.1.co.più.10.che e la sūma che se ritroua dapoi che la baburo la domāda dal.2º.prila p.2 ½.per che dici che uol bauer.2.tāti e meço che neuē.½ co.p̄. 4.e qsto sep̄ fia el resto del.2º.dato che gliara la domāda al pº.e mai falla.e cosi sel pº diceſſe ch̄ uolesse bauer.3.tāti e ½ di lui aloza priristi ditta sūma p.3 ½.e lauenim̃to sira el resto dl.2º.e cosi sauesse ditto.4 ½.tanto di lui partcresti p.4 ½ zć. cuirarte el resto del.2º.Ora al ꝓpsito nostro dico che al secōdo restara.½ co.più.4.dōca da se bara ½ co.più.14.el primo bara.1.co. chel primo satisfa cōmo uedi p che.1.co.più.10.e bene.2.tanti e meço de ½.co.più.4.Ora per satisfare el secōdo dirai ut superius i ceteris.se ½ co.più.14.mi da.10.che me dara.1 .co. mca e pti troucrai ch̄ ti dara.10.co.esimi ō ½.co p̄.14.e qsto caua de.1.co.p uia fracti restara a pō to.½.ce.più.4.co.esimi de.½co.più.14.e questo mca p.3 ½.fa.½ce.più.14.co.esimi de.½ co.p̄.14. qual salua poi giongni.10.co.esimi de.½.co.più.14.cō.½ co.p̄.14.che se ritroua el.2º.fara.4 5/13 ce.più.21 ½ co.più.196.esimi de ½ co.più.14.e questa sūma sira equale al resto del primo mca to per.3 ½.cioe a.½ ce.p̄.14.co.esimi de ½.co.più.14.che sopza salualti. E per che luno e latro extremo sono esimi de una natura:cioe de ½.co.più.14. po sença rotto porēmo dire che.½ ce.p̄. 21 ½ co.p̄.196.sonno equali a.½ ce.più.14.co.aguaglia le parti e areca la equatiōe a.1 .ce.e barai i ultimis.1.ce.eqle a.5 5/13. co.più.158 3/13.sequi el cª.la cosa uarra a ponto.℟.166 674/961.p.2 28/961. p lo dūncęcamēto:cioe.15 5/13.e tanti nebbe el primo el.2º ebbe.½ co.più.14.adonca baue. 20. 5/13.farta sāne.pua e satisfara aponto el thema. 14

Di hano ō.dici el primo al secōdo dame.12.di toi che naro.3.tāti e ½ di toi rema nēti .Dici el secondo al pº dāme tal parte di toi qual.12.sono di mei o uero.16. sō di mei o altro numero che non fa caso che naro.4 ½.tanto del tuo rimanente di mādo che bara per uno Farai cōmo di sopza i la prozia poni chel primo habia 1.co.donca sel 2º li da.12.bara.1.co.più.12.qual parti per.3 ½.neuē.4½ co.più.3 5/13.e tanti ne re stara al secondo dato che lui bara.12.al primo.donca conuera bauere da se.17/13 co. più .15 2/13. poi per acordar lui sequi ut supza. 15

Di hano ō.dici el primo al.2º.dāme.12.di toi che naro.2.tanti de te.dici el 2º. al primo dāme tal parte di toi qual.16.serebono di mei che naro.3.tanti de te.dimā do che a ciascuno. Poni chel pº habia.1.co.q̄do lara bauuto.12.dal.2º.bara. 1.co.p̄.12.e qsto dici che sira.2.tāto di qllo ch̄ restara al.2º dōca p trou ar el resto dl secōdo fa cōmo in la precedente te mostrai pti .1.co.p̄.12 p.2.neuē.½.co.più.6.e tanti li ne restara al secōdo dato che lui bara la domanda al primo.donca va se bara ½.co.p̄.18.Ora p satisfare al secōdo dirai se ½ co.più.18.me da.16.che me dara.1.co.multiplica e pti e troucrai ch̄ dara.16. co.esimi de ½.co. p̄.18.qual caua de.1.co.p uiam fracti restarate.½ ce.p̄.2. co.esimi ō.½.co.più.18.e questo multiplica per.8.fara.4.cēsi più.16.cose esimi de ½.cosa.più.18. qual sal ua poi giōgni.16. co.esimi de.½ co.p̄.18.cō.½ co.p̄.8.fara.¼ ce.p̄.3 4.co.p̄.324.esimi de.½ co. p̄. 18.e questo sira equale a quello che sopza serbasti:cioe.a.4.ce p̄.16.co.esimi de.½ co.p̄.18.e p che luno a laltro extremo sono esimi de vna natura poi dire che tu habia.4.ce.più.16.co cō

li a ¼.ce.piu.3 4.co.piu.32 4.aguaglia e a reca a.1.ce.barai in vltimis.1.ce.equale a. 4 ¼.co. piu 86 ⅜.sequi el ca°.la cosa uarra. ℟.92 ⅝ piu.2 ⅜.cioe.12.e tanti ebbe el primo el secondo bauc. ⅜ co.piu.18.cioe.24.fatta. 16

DOi hano ō.la supficie del primo in quelli del secondo fa.60.e de cioche a el prio si quadagna.2.e de cioche a el secondo si pderte.5.e quello che rimase a ciascuno mcato vno in laltro fa.60.cōmo prima domando che a per vno. Questo e simili a dir. Partime.60.p vna q̄°.e poi lo pti p.2.p̄.che prima e fa che neuenga.m̄.5.che p̄ma.e lo primo auenimēto sira li ō.del secōdo quelli del primo barai poi partendo.60.p quelli o uero uoi dir cosi ch̄ e idē. Trouame.2.qnātira che la superficie de vna in laltra facia.60.e de la 2ª. trattone.5.e ala prima giontoci.2.ancora quel che fa vno i laltro mcato facia pur.60.cōmo prima.E per trouarle fa cosi poni che la prima sia.1.co.la seconda conuen sia tanto che multiplicata via la prima facia.60.donca sira.60°.ptiro p.1.co. Dza tu hai a cauare.5.de quale uoli che non fa caso.ma caualo de.60.esimi de.1.co.p uiam fracti re stara.60.m̄ 5.co.esimi de.1.co.e sopza.1.co.poni.2.fara.1.co.piu.2. Dza multiplica q̄ste.2.q̄° luna in laltra.cioe.1.co.p̄.2.via.60.m̄.5.co.esimi de.1.co.fara.120.p̄.50.co.m̄.5.ce.esimi de.1. co.e q̄sto sia equale a.60.leua el rotto barai.60.co.eq̄li.a.120.p̄.50.co.m̄.5.ce.aguaglia resto rando e recādo a.1.ce.barai.2 4.eqnali a.2.co.piu.1.ce.sequi el ca°.la cosa uarra. ℟.25. m̄.1. cioe.4.e tāti nauia el primo. Laltro ebbe lauenimēto de.60.ptito in.4.cioe.15.fatta: anche la poi fare secōdo el primo mō cr idem crit.cioe pti.60.p.1.co.neuē.60.esimi de.1.co.po lo par ti p.1.co.p̄.2. neuē.60.esimi de.1.co.p̄.2.e a q̄sto secōdo auenimēto giongni.5.fara apōto.60. p̄.5.co. p̄.10. esimi de.1.co.p̄.2.e sira eq̄le a.60.esimi de.1.co.leua fractos bauerai i vltimis cā dem equationē la cosa uarra vt supza. Jdeo. 17

DOi hano ō.e de tal ptē quelli del primo del 2°.cōmo.1.di.3.e lo quadrato ōi p°. posto sopza tutto quello che hano ābe doi fa numero q̄drato:e lo q̄drato de q̄lli del 2°.posto sopza tutta la sūma fa nūero quadrato.dimādo quāti narra p vno. Poni sempre.1.numero q̄drato a tuo modo. Dz poni.16.e dirai che siēno.16. ce. Dza troua.1.numero che mcato in se e postoui sopza.16.facia q̄drato p le regole chio to date che quello numero sira.3.el cui quadrato giōto a.16.fa.25.che e quadrato.donca poni chel primo habia.1.co.el 2°.3.co.poi quadra.1.co.fa.1.ce.caualo de.16.ce.resta.15.ce.poi giō gni.1.co.con.3.co.fa.4.co.e queste sōno equali a.15.ce.sequi la cosa varra. 15/4 e tanti ebbe el p̄ mo lo secondo bauc. ¾.rč. 18

DOi hano ō.e quello che hano ambe doi e n°.quadrato e multiplicati quelli del p̄mo in se e posti sopza cioche hano e n°.quadrato e multiplicati quelli del secon do p sestessi e posti sopza tutta la sūma fāno numero quadrato dimando che a p vno. Poni.16.ce.cōmo di sopza. Dza troua.1.n°.che mcato in se e gionto con 16.ce.facia numero quadrato che e.3.co.chel so quadrato giōto cō.16.ce.fa.25.ce.che e q̄dra to. Dz piglia.¾.co.de.5.neuē.3 ¾.co.p che.5.e. ℟.25.sēpre seneuol pigliar li ¾ p che p̄sone li ¾ e q̄drato li e giōti sopza la sūma.e.q̄drato. Dz di che ptē e.3.di.3 ¾ che fō li ¾.o2 piglia li ¾.de.3. neuen.2 ¾. Dz dirai chel primo ponēmo.2 ¾.co.el.2°.pose.3.co.se fosse.3.li homini se diceste el ¾. pose.3 ¾ co e cosi per.4.tu uedi p che son.2.dirai el p° mise.2 ¾.co.el2°.3.co. Dz mca.2 ¾.co.ī sē cioe.2 ¾.co.v³.2 ¾.co.fa.5 19/25 ce.caualo de.16 resta.10 6/25 ce.p che e quadrato.e gionti in siemi son q̄drati ambedoi poseno.2 ¾.co.e queste sōno equali a.10 7/25.ce.parti le cose p li censi e q̄llo che neuirra varra la cosa. Jdeo sequere. 19.

DOi hano.ō.dici el p° al secōdo stu mi dai tal ptē di toi qual.4.sōno di mei io na ro.3.tāti di te. Dici el 2° al prio stu mi dai tal ptē di toi q̄l.5.serebono di mei.io na ro.4.tanti de te.dimādo quāti na p vno. Poni che ambe doi hauessero.1.co. Dza tu vedi chiaramenti per quello che dici el thema quando el primo hara ha uuto la domāda dal secondo lui hara li ¼.de tutta la sūma che hano ambe doi.cioe hara ¾. co.donca al secondo rimarra.¼.co.che uē bē el primo hauer.3.tāti del secondo. Dza sapi q̄llo che remane al primo quando ebbe satisfato el secondo de la domanda.dōca dirai che al pri mo rimase.½.co.el secondo nara i tutto.¾.co.che sira bē.4.tāti di q̄l che resta al p°. Dza sum ma i siemi lūo e laltro rimanēte:cioe:¼.co.che resto al 2° e ½.co.ch̄ resto al p°.fara.7/8.co.ō rima nēte q̄do se habio satisfato lūo latro.dōca fine a.1.co.ce 11/20.co.e q̄sti.11/20.co.sōno le loro domā dite che fāno vno alalt° si ch̄ hāno a ptire 11/20 co.p.4.e p.5.ch̄ neuen a.4. p lo p°.11/40.co pch̄ tu dirai per viā societatis. Doi fā cōpag³ luno mette.4.e laltro.5.e guadagn°.11/10.co.che toca p uno.opando troverai che a.4.toca 11/40.co.cōmo dissi e a.5.ue toca.11/50.co.donca giongni quel

li.$\frac{11}{13}$.co.con.$\frac{1}{13}$.co.che li resto al primo fara.$\frac{3}{9}$.co.e tāti nebe per forza el primo e poni.$\frac{11}{26}$.del se condo sopra.$\frac{4}{9}$.co.fara.$\frac{5}{9}$.co.e tanti diciamo che habia el secōdo.Or a piglia li.$\frac{3}{9}$.de.1.co.pchōl primo hara cōmo dissi li.$\frac{3}{9}$.de tutta la sūma neuē.$\frac{3}{9}$.co.e di q̄sto caua.$\frac{3}{9}$.co.che lui a dase resta $\frac{11}{26}$.co.eq̄sto cōuē essere la pte chōl 2° ōtte al p° q̄le salua. Ora tu sai chōl 2° li uette tal parte q̄l 4.erāo ō li ō.ōl p° e sai chlui bauia da se.$\frac{5}{9}$.co.cōmo habiā trouato.e p sape q̄ llo che douera dare al p°.farai per regola del.3.proportionale e dirai se.$\frac{5}{9}$.co.me da.4.che me dara.$\frac{5}{9}$.co. opera tronerai che te dara.5.e gia tu sai di sopra che lui li uette al primo.$\frac{11}{26}$.co. donca harai.$\frac{11}{26}$. co.equale a.5.la cosa valera.16$\frac{8}{11}$.e tanti nauiano fra tutti doi.ora p trouar separatamēte lūo e laltro tu sai chel primo bauia.$\frac{4}{9}$.co.donca piglia li.$\frac{3}{9}$.de.16$\frac{8}{11}$.neuen.7$\frac{8}{11}$.e tanti nebbe el primo p lo.2°.prendi.$\frac{5}{9}$.neuirra.9$\frac{1}{11}$.e tāti nara el 2°.fāne ,pua e virrare. 18.

Di hano ō.e uogliano comprare vn cauallo o uero trouano una bosa.dici el p° al 2°stu mi dai.$\frac{1}{3}$.di toi haro quanto che la bosa. dici el 2° al p°.stu mi dai.$\frac{1}{4}$ di toi haro quāto che la bosa.dimādase habiando fra loro e la bosa i tutto ō.100.q̄ti na p vno e quāti sōno nella bosa. Poni a tuo modo che non sa caso.che questa solo pongo p darte vnordine a simili per viam proportionū.Or poni chel primo habia 1.co.p hauer vna bosa li māca.1.m̄.1.co.e questo conuē sia.$\frac{1}{4}$.di quelli del secondo. donca el secōdo hara.3.m̄.3.co.che datoncel.$\frac{1}{4}$.al p̄io hara apōto una bosa che sta bene.Ora sel p° da.$\frac{1}{4}$.di sol al 2°.li dara.$\frac{1}{4}$.co.hara poi il secōdo.3.m̄.2.$\frac{1}{4}$.co.e questo sira eq̄le a vna bosa agua glia e sequi harai la cosa ualere.$\frac{8}{11}$.e tanti nara el primo el.2°.hara.3.m̄.3.co.cioe.$\frac{7}{11}$.e in la bo sa sira vno secondo q̄sta operatione che sel primo a il $\frac{1}{4}$ dal secōdo hara $\frac{7}{11}$.cō soi fara.1.e cosi se da.$\frac{1}{4}$.dara $\frac{7}{11}$.el secōdo hara.1.che sta bene ora e uauedere se queste.3.q̄ª.fāno.100.sūma.1.$\frac{8}{11}$. $\frac{8}{11}$.fāno.2 $\frac{16}{11}$.e noi uorēmo.100.pero dirai se.2 $\frac{16}{11}$.fosse.100.che seria $\frac{16}{11}$.e ch.$\frac{16}{11}$.opa harai ch̄ $\frac{8}{11}$. seri.28$\frac{4}{11}$.e $\frac{16}{11}$.ξ2 $\frac{5}{11}$.in la bosa sira.39$\frac{3}{11}$.che si troua pur dicēdo se.2.$\frac{16}{11}$.fosse.100.che serei.1.ξ co si obseruaresti quando fossero.3.o 4.o.5.zc̄.che parlasero o uolessero compzare el cauallo. proportionādo zc̄.e uirra. 19

Di hano ō.e trouano vna bosa.dici el p° al 2°li mei cō la bosa fāno.3.tanto di toi.dici el 2° al p° limei cō la bosa fano.4.tāto di toi.dimando quanti nara per uno. Poni el primo a to modo poi satisfar i mille modi ponēdo fermo la bo sa o q̄l si uoglia e uirra.Or poni chel primo habia.1.co.el secōdo hara.$\frac{1}{3}$ co.p̄.$\frac{1}{3}$. di bosa p che sel primo a la bosa hara.1.co.p̄.1.bosa che sira.3.tāto che sta bene ma sel 2°a la bosa hara.$\frac{1}{3}$.co.p̄.1 $\frac{1}{3}$.bosa e questo sira equale a.4.tāti del primo: cioe a.4.co.sequi harai la cosa ualere $\frac{4}{11}$.e tāti hara el primo el 2° hara.$\frac{8}{11}$.cioe.$\frac{4}{11}$ co.p̄ $\frac{1}{11}$.e i la bosa sira.1.fatta zc̄. Oa p che a le uolte lomo domāda che non cissia rotti ma sani.po a farli sani multiplicarai queste 3.q̄ª.per lo denominatore del rotto e farai ogni cosa sani:cioe per.11.dirai.11.via.$\frac{4}{11}$.fa.4. sa ni e tanti hara il primo.11.vª.$\frac{4}{11}$.fara.5.sani e tāti hara il secōdo e.11.vª.1.p quelli de la bosa fāno.11.donca dirai che i la bosa sia.11.el primo habia.4.el secōdo.5.fatta. Se la noi piu al ta mīarai ogni q̄ª.per ch̄ numero voi eq̄liter e alzarai e uirra zc̄.e quādo fossero diuersi rot ti recali a vna denominatione alzādo e poi farai ut supra e sempze harai sani zc̄. Da hoffrio dini in pisa al bāco de saluiati cioe di giugliano e compagni. Uegono anch̄ simili per la po sitione fa lsa zc̄. 20

Di hano ō.e si trouāo vna bosa cō ō.dici el p° al 2° se io hauesse la bosa io ha ria.2.cotāti de te piu.2.dici el secōdo al primo se io hauesse la bosa io haueria.4 tāti di te piu.2.dimādo che hauia per vno e quāti ō.era in la bosa habiādo fra ogni cosa ō.62.cioe fra li homini e la bosa. Pigliala per.2.modi pzia argue sci cosi sel p zio hauuto la bosa.dici hauer.2.cotāti.p̄.2.del secōdo adonca quādo el ,secōdo hauesse.1.co.el primo haria.2.co.p̄.2.e se fra ogni cosa sōno.62.sequita che.3.co.p̄. 2. sonno eq̄li a.62.adonca la cosa ual.20.el secōdo hauia.1.co.adonca hauia.20.el primo cō la bosa a.2.co p̄.2.donca hara.42. Poi dirai dici el 2° se lui a la bosa hara 4.tāti.p̄.2.el primo adonca quādo el primo hauesse.1.co.el.2.haueria.4.co.p̄.2.e se fra ogni cosa hāno.62.sequi ta che.5.co.p̄.2.sieno eq̄li a.62.e la cosa vara.12.e noi troviamo el p° hauer.42.con la bosa donca sequita che se la dase.12.che nella bosa sia.30.ecco adonca chel primo a.12.el.2°.20.e nella bosa.30.questa sia fatta per lo primo. Aliter dirai sel p°.a.2.cotāti con la bosa.p̄ 2.chel 2°.e fra ogni cosa hano.62.adonca io debo fare.de.62.2. parti che luna sia.2.cotanti che laltra p̄.2 e p far q̄sto cauа.2.ō.62.resta.60.poi fa de.60.2.pti che lūa sia.2.cotāti che lal tra.e dirai q̄do lūa fosse.1.lalt sari.2.che bauaresti diuiso.3.e noi uogliō di uidere.60.g° re gas te per moduz societatis sic dicendo se.3. fosse.60. che seri.1.e che.2.e.1.seria.20.e.2.seri

40.donca dirai che da se el secondo a.20.el primo.2.tanti.p.2.cioe.42.e tanto bara el pzo
bauuto la bozsa.Poi fa per la parte del secondo che dici se bauesse la bozsa baria.4.tanti.p.
2.del primo donca farai de.62.2.parti che luna sia.4.cotanti de laltra.p.2.caua.2. de.62. re-
sta.60.poi fa de.60.2 parti che luna sia.4.tanto de laltra.che quãdo luna fosse.1.laltra seria
4.summa in siemi fa.5.poi di commo di sopza se.5.fosse.60.che seria.1.e ch̃.4.opera.1.sira.12
e.4.sira.48.e tanti bara el secondo con la bozsa giõgniui.2.che trabesti de.62.fa.50.fra ogni
cosa.donca se prima trouãmo lui da se bauer.20.sequita nella bozsa, fosse.30.e cosi el primo
a.12 el.2°.20.e in la bozsa 30 fatta 21.

DOi bano õ.dici el primo al.2°.stu mi dai tal parte de toi qual.20.sõno di mei io
baro.28.p̃.dete.Dici el secondo al pzo stumi dai tal parte di toi qual.30.sõno õ
mei .io baro.70.p̃ de te dimando che bauia ciascuno. Falla prima sença alçu-
bza.giongni.28.e.70.sano.98.pigliane la.½.che.49.e dirai che fra quello che de-
tero e quello che tolseno.fo.49.Oza dobiã considerare che se de doi quãtita vna medesima
parte coral proportiõe bara luna quantita a laltra quale bara luna pte presa alaltra. verbi
gra pigliamo doi q̃°.note luna sia.8.laltra.12.dico che se de.8.prenderai el.½.che e.2.e õ 12.
medesimamẽte el.½.che e.3.coral proportiõe bara.8.a.12.qual che.2.a.3. perche cosi commo
tutto al tutto cosi el.½.al.½. Item se doi proportiõi sirãno equali a vna terça proportione
quelle.2.prime sirãno equali luna a laltra p lanimi cõcẽtione.verbi gra.se tal ꝓportione ba
ra.4.a.6.qual.20.a.30.e medesimamẽte se tal proportione.12.a.18.qual a. 20.a.30. dico che
tal proportiõe.bara.4.a.6.qual bara.12.a.18.adonca dico che sel primo dici al.2°.dame tal
parte di toi qual sõ.20.de li mei che non e altro senon pigliar tal parte di õ.del.2°.quale noi
pigliamo del primo che te neuẽne.20.e cosi quãdo el.2°.dici al primo dãme tal parte di toi
qual.30.sõ di mei non'e altro a dire se non pigliare una parte di quelli del primo e pigliãdo
quella medesima del secõdo fosse.30.adonca per quello che sopza e detto tal parte sõno. 20.
a quello chel secondo da al primo qual sõno li õ.del primo a quelli del secõdo e tal parte sõ
no quelli che dette el primo al secondo a.30.qual sõno ancora li õ.del primo a li õ.del secõ-
do.adonca queste doi pzo portiõi sõno equali a vna tertia e cõmuna ꝓportiõ adõca la pri
ma proporziõ e iguale a la.2ª.cioe tal ꝓportiõ.a.20.a quello chel primo ebbe val secõdo: q̃l a
quello chel primo da al secondo.a.30.adonca questi sõno.4.numeri proportionali chel pri
mo e.20.el secõdo e quello chel primo ebbe val secondo el terço e quello chel p°.da al secon-
do el quarto e.30 adonca tanto farane a multiplicare el primo per lo.4°.quanto a multipli-
car el 2°.per lo.3°.e noi sapiamo chel.p°.v°.el.4°.fa.600.adonca a multiplicare el 2° nel 3°fa
600.doe a mẽare q̃llo chl p°ebbe val.2°.v°.q̃lli chl p°.õtte al 2°fãno.600.e noi habiamo tro
uato di sopza che tra quello chel primo dette e quel chel p°.ebbe.in tutto fo.49.donca ba-
biamo a fare di.49.2.parti che la superficie de una in laltra faça.600.e cosi operando troue
rai che luna sira.24.laltra.25.adonca e manifesto chel primo ebbe val secõdo.24.adonca e
manifesto che tal parte sõno.20.del primo qual sonno.24.del secondo.doue per questo fa-
rai positione chel primo bauesse.5.co.adonca el secondo bara.6.co.per che tal parte e.20.a
24.qual.5. co.a.6. co.doue sel primo dici al secondo dãme tal parte di toi qual.20.sonno di
mei e io baro.28.p̃.dette doue saperai.20.che parte sonno di õ.del primo che sonno.20. esi-
mi de.5.cose e questa parte piglia di õ.del.secondo.che son.6.cose neuen.24.e questi giõgni
a.5.cose fanno.5.cose.piu.24.e tratti de. 6.cose resta.6.cose.m̃.24.e noi diciamo chel primo
a.28.piu del secondo adonca se noi giongneremo.28.ali õ.del secondo sara.6.cose. piu. 4.
e questo sira equale a.5.cose.piu.24.aguaglia e sequi barai la cosa ualere.20.adonca el pri-
mo aue.100.el.2°.120 fatta 7c̃. 22.

DOi bano.õ.dici el primo al.2°.stu mi dai tal parte di toi qual.30.sonno de li mei
io baro.28.p̃.dette 7c̃.apõto la sopzascripta ma la uogliõ dir a vnaltro mõ pche
le difficil maniera a pigliar. Alter bisogna prima saper quello che si dettero
lũo a laltro i questo mõ pozremo che fra tutti doi bauessero.1.co.el primo bauu
to la pte che chiede dici che a.28.p̃.di lui donca farai de vna cosa.2.parti che luna sia.28. p̃.
de laltra.e luna sira.½.co.m̃.14.laltra.½.co.p̃.14.e tanto si trouo ciascuno bauuto la parte che
chiede el p°. Oza troua q̃llo che si trouasse ciascuno quãdo el.2°.ebbe bauuto la domãda
dal primo che ancora p che dici che bara.70.piu di lui farai pur de.1.co.2.parti che lũa sia.
70.p̃.de laltra.e luna sira.½ co.m̃.35.laltra.½ co.p̃.35.doue chiaramẽte si po cõprẽdere o el p°.
o vero el.2°.non monta nulla ma oza pigliamo el p°.quãdo lui ebe dato al.2°.q̃llo che chie-
se si trouo ½.co.m̃.35.e quãdo ebe receuuto dal.2°.quel che domãdaua lui si trouo.½.co. p̃.14°

che chiaro si compręde che fra quello che dette e q̄l che reauette fo.49.laqual cosa anco poi trouar cõmo festi diso2a sumãdo.28.e.70.fa.98.e toli la.¼.neuẽ.49.tẽ. Oza inteso q̄sto donẽ cõsiderare che tanto fa a ptir li.ō.del.2°.p li.ō.del primo e mćare p.20.e quello che fa serba:e partir quelli del primo p quelli del.2°.e mćare per.30.e quello che fa giongnere a q̄l lo di sop2a che serbasti:quãto che partir.20.nelli.ō.del primo:e mćare p quelli del.2°.e partir.30.nelli.ō.del.2°.e multiplicare per q̄lli del p°.dico medesimamente q̄l di sop2a deba far 49.cõmo q̄sto altro p che e vna medema cosa:adõca se noi sapemo q̄llo che neuẽga aptir li ō.de luno per quelli de laltro:equelli de laltro in quelli de luno.noi multiplicaremo luno p 20 e laltro p.30.e debono fare.49.adõca faremo position che a partir li.ō.del p°.i quelli ō l 2°.e quelli del.2°.in quelli del p°.e agionti insiemi questi auenimẽti facino.1.co. Oza habiamo adiuidere.1.co.i doi tal parti che mćata luna i laltra.facia.1.per quello che so ditto nele q̄ᵖ.semplici e luna pte sira.½.co.m̃. ℣v.½ ce.m̃.1.laltra.½ co. p̄ ℣.v.½ ce.m̃.1.oza mćamo quello neuẽne a partir li.ō.del p°.i quelli del.2°.per.30.cioe.½ cosa.m̃. ℣v.½.ce.m̃.1°.fara.15.co.m̃.30 uolte. ℣v.½.ce.m̃.1.E oza mća quello che neuẽne a partir li.ō.del.2°.i quelli del p°.per.20. fara.10.co.p̄.20.uolte. ℣v.½ censo.m̃.1.e questa agiongi a q̄llaltra di sop2a.cioe cõ.15. co.m̃. 30.uolte ℣v.½ ce.m̃.1.fa.25.co.m̃.10.uolte. ℣v.½ 1.ce. m̃.1.e questo.e equale a.49.leua.℣. da endo a ogni pte.10.volte. ℣v.½ censo.m̃.1.e leuarai da ogni pte.49.barai che.25.co.m̃. 49. sõno eq̄li a.10 uolte. ℣v.½ ce.m̃.1.mća ogni pte i se barai.625.ce.p̄.2401.m̃.2450.co.equali a 25.ce.m̃.100 seq̄ el ca°.barai cō la co.uarra.2 1/30 adõca a ptir lũa p laltra e laltra p luna neuẽ 2 1/30.oza dobiamo trouare quãto sia ciascuno ptimẽto da p se che potẽo saplo i q̄sto mõ che trouamo el primo essere.½ co.m̃. ℣v.½.ce.m̃.1. per che parti.30.per che quãtita uoli sempre neuirra piu che ptito.20.7 e9°.e pero lo p°.fo.½ co.m̃. ℣v.½ censo.m̃.1.donca.½ co. varra.1 1/60. sotra di questo la ualuta de.½ censo.m̃.1.cioe tratto di quella ualuta.1.e poi del resto presa la radici e cauarla de.1 1/60.donca.½.ce.sira.1 1331/3600.tranne.1.resta.1331/3600.la cui.℣.e 11/60.tralla ō.1 1/60.resta 1/60.e tãto neuene a partir li.ō.del p°.per quelli del secondo.E per lo medemo modo trouarai che a partir quelli del secondo per quelli del primo neuen.1 ½ p laq̄l cosa chiaro posia com prendere che li ō.del primo sõno a quelli del secõdo cõmo.5.a.6.adonca questo inteso faremo positione chel primo habia.5.co.el secondo fozatamente hara.6.co.done debiam sapere.20.che parte sonno de.5.co.chᵉ sõno.20.esimi de.5.co.e questa tal parte pigliala de del 2° cioe de.6.co.mća.20.esimi ō.5.co.via.6.co.fa.120.co.esimi de.5.co.cioe.120.co.a partir i.5.co. che neuẽ 24.per numero.qual giongni a.5.co.fa.5.co.p̄.24.e trallo de.6.co.resta.6.co.m̃.24. e noi diciamo chel primo a.28.piu chel secondo donca sepo2rẽ.28.sop2a.6.co.m̃.24.fara .6.. co.piu.4.e questo sira equale a.5.co.piu.24.aguaglia e sequi barai la cosa valere.20.e noi ponẽmo chel primo bauesse.5.co.do nca baue.100.el.2°.6.co.cioe.120.ut supra. 23.

TRe bano ō.dici el primo a lialtri.2.se mi date la mita de uostri io baro.90. dici el secondo a lialtri.2.se midate.⅓.de uostri io baro.84.dici el.3°. alialtri.2 .se mi dati el.¼.de uostri piu.6.io baro.87.dimãdo che a ciascuno da se. Solo questa te pongo per mostrate cõmo se opera per quãtita sozda quale li antichi chiamauano cose seconde a dira de le prime positioi .Doi chel primo habia.1.co.cauala de.90.resta.90.m̃.1.co.e questo conuen sia la.½.de lialtri.2.donca hara lozo.180.m̃.2.co.e tutti.3.hara 180.m̃.1.co.oza fa per lo.2°.e poni che lui habia una quãtita che cosi la depengo vna. q̄ᵃ.e a li.2.restara.180.m̃.1.co.m̃.vna q̄ᵃ.p̄ndie el.½.neuẽ.60.m̃.½.co.m̃.½.q̄ᵃ.vallo al.2°.hara.½.q̄ᵃ.p. 60.m̃.½.co.e sira equale a.84.aguaglia le parti e reca a.1.q̄ᵃ.sola tutta la equatione partẽdo la tutta per la sũma de le quantita e fa che resti sẽpre da lun canto solo.vna q̄ᵃ.e da laltro sia che si uoglia che non fa caso o.p̄.o.m̃.a quello tutto se aguagliara ditta quantita sicche q̄ hara.1.q̄ᵃ.equale a.36.p̄.½ co.e tanto direi che habia el.2°. Oza p lo.3°.fa similiter poni che lui habia vna quãtita cauala de.180.m̃.1.co.cioe sempre de la sũma de tutti.3.resta.180.m̃.1.q̄ᵃ. prędie el.¼.p̄.6.neuẽ.51.m̃.½.co.m̃.¼.q̄ᵃ.giõgnilo a 1ᵃ. q̄ᵃ.fa.¼.quãtita. p̄.51.m̃ ¼.cosa.sira eq̄le a.87.aguaglia cõmo dissi di sop2a reca tutta laeq̄tion a.1ᵃ.q̄ᵃ.barai.1.q̄ᵃ.eq̄le a.48.p̄ ½ co.e tanto ebbe el.3°.oza nõ te bisogᵃ guardar se fãno el bisogᵉ fra loz ditte pri p cõ nõ fa caso cõ oza lo facio ma sẽp p la uia bano fatto lofficio pcõ sempre cisiamo tenuti al tutto chãno fra loz.3. Ma solo basta al prefẽte che tu sũmi i siemi quello cha ciascũo:cioe.1.co.per lo primo. 36.p̄ ½.co. p lo.2°.48.p̄.½ co.p lo.3°.fãno.84.p̄.1 ½ co.e questo sira equale a.180.m̃.1 co.cioe a quello che infra tutti hauienno aguaglia e sequi el capitolo barai la cosa ualere.33 15/17.e tanti baue el primo el.2°.52 15/17.el terço.59 15/17.facta 7ē.si che recordate che la quãtita sempre conuẽ che la sia sola da lũ de li extremi de la equatiõe e da laltro sia che si uoglia cõmo e ditto e re/

ca sempre a intero ditta quantita partendo cõmo fa per li cẽsi e cubi zẽ. cõmo in la. 23ª. anco ra dissi. E per mia de queste quantita sorde quali li antichi chiamauano cose seconde: si solua no moltissime sorte rasoni chi bẽ le manegia i li aguaglimẽti ma te conuẽ sempre fare che la quantita resti sola da vn lato e da laltro sia che uole. m̃. o piu che non fa caso tutto sira valu ta ỹla quãtita e reca sempre tutto a. 1. quantita. 23.

KE hano. ỹ. dici el primo a li. 2. altri datime la. ½. di uostri che naro. 50. dici el secõ do a lialtri. 2. datime el. ½. di uostri che naro. 50. dici el. 3º a lialtri. 2. datime el. ¼. di uostri che baro. 50. dimando che a per vno. Poni chel primo habia quello ch̃ ti pare che non fa caso ma metti che labia. 1 co. donca per hauere. 50. li mãca. 50. m̃. 1. co. e questo cõuen che sia la mitta de lialtri. 2. donca li altri. 2. hauiano. 100. m̃. 2. co. c̃ fra tutti. 3. hauiano. 100. m̃. 1. co. poi per trouar el. 2º dirai fãme de. 100. m̃. 1. co. doi parti che sopza luna postoui el. ½. de laltra faça. 50. e perche le binomio farai le quãtita a vna ayna: cioe pª. p 100. che luna parte sira. 25. laltra. 75. e. 25. hauera el. 2º in numero poi e ỹa uedere che pte ba rai di qlla. 1. co. m̃. e farai laltra positione e dirai fãme de. 1. co. 2. parti che aluna giõtoli el. ½. ỹ laltra faça nulla e poni che lũa sia. 1. co. laltra sira. 1. m̃. 1 co. cioe fa raso cho vn sia nuº. in que sta operatiõe poi finita piglialo p cosa. Oza piglia lo. ½. de. 1. co. e pollo sopza. 1. m̃. 1. co. fara. 1. m̃. ½ co. e qsto sira equale a nulla e guarda nõ pigliar el. ½. de laltra ne meteslo sopza. 1. co. p che non aresti eq̃tion po bisogna che habi diligentia sequi restozãdo barai la cosa ualere. 1 ½. donca dirai che questo sia. m̃. 1 ½. co. lauãço. p̃ ½ co. e dirai chel. 2º. habia. 25. p̃ ½. co. e al primo e ter30. romase. 75. m̃. 1 ½. co. per che li cõuẽ restar tãto sempre che giõti tutti. 3. in semi facio in tutto. 100. m̃. 1. co. oza rendi. 1. cosa al primo al terço restara. 75. m̃. 2 ½. co. e cosi e satisfato pª e secondo. oza fa che lialtri. 2. vaghino el. ¼. al terço che li darano. 6 ¾. p̃ ⅜. co. e lui se ri trouara i tutto. 81 ⅛ m̃. 2 ⅜ co. e qsto sira equale a. 50. sequi barai la cosa ualere. 1 4 ½. e tanti hebe el pº. el 2º. aue. 25. p̃ ½ co. cioe. 32 ⅝. el terço. 75. m̃. 2 ½. co. cioe. 38 ⅜. fatta. E cosi te regeresti se fosse mil le cõpagni. Oz pigliala p vnaltra via. poni chel pº habia. 1. nº a tuo mõ ma metti. 10. donca li altri hano. 80. e fra tutti. 90. oza p trouar el 2º. dirai fãme de. 90. 2. pti che sopza luna posto el ½ ỹ laltra facia. 50. opa p la cosa o altra uia barai luna. 30. laltra. 60. e. 30. hebe il secondo el pº. 10. el terço. 50. oza satisfa al. 3º. dali el. ¼. de lialtri. 2. cioe de. 40. chara. 60. e lui uol hauer. 50. che e p̃. 10. e poni a pie de la croci de la positiõe e farai vnaltra positiõ e poni pur al pº. cio / che uoli. ma metti che habia. 20. li altri. 2. barã. 60. e tutti. 80. poi dirai cõmo di sopza fãme ỹ 80. 2. pti che sopza luna posto el ½ di laltra faça. 50. luna sara. 35. e tanti hara el. 2º. el pº. 20. el 3º. 25. ma sel terço hara el ½ dalialtri. 2. lui hara. 38 ¾. che li mãca. 11 ½ sequi la po sitione ic rosã do zẽ. barai partitoze. 21 ¼ el primo hara ut supza e cosi zẽ. Eliter 7 pulchriº idẽ. Poni chel primo habia. 1. co. vedi quello li mãca hauer. 50. caua. 1. co de. 50. resta. 50. m̃. 1. co. e questo cõ uen sia la ½. ỹl secõdo e terço i siemi dõca fra tutti do lozo hano. 100. m̃. 2. co. p trouar q̃tina el. 2º. sũma ciodhano fra tutti. 3. i siemi che hano. 100. m̃. 1. co. oza fa vna noua positiõe puia ỹ q̃tita sorda che li antichi chiamauano cosa secõda i qsto modo poni chel secondo hauesse vna quantita che cosi la dipengo. 1. q̃tita a dꝛa de glialtri caratti qual caua de. 100. m̃. 1. cosa resta. 100. m̃. 1. co. m̃. 1. q̃tita de qsto prendi el. ½ neue. 33 ⅓. m̃. ½. co m̃. ½. q̃ª. ql giõgni cõ vna q̃ª fara. 33 ⅓ m̃. ½. co. piu ⅓ ỹ quãtita e sira equal a. 50 aguaglia le parti e reca tutto a vna quãtita barai vna quantita essere equale a 25. p̃. ½. co. e tanto ualse la quantita e tãti dirai che habia el secõdo dase. oza habiãdo el primo. 1. co. el. 2º 25. p̃ ½. co. donca el terço hara. 75. m̃. 2. ½. co. ch̃ e el resto fin. 100. m̃. 1. co. el primo e. 2º. fãno el bisogno. oza da el ½. de. 25. p̃. 1 ½. co. al terço hara 81 ¼. m̃. 2 ⅜. co. equale a. 50. sequi e virra. 1 4 ½. ualuta de la cosa 24

KE hano. ỹ. e trouão vna bozsa cõ ỹ. 10. dici el primo alialtri. 2. se me dati la borsa io haro. 2. tanti de uoi dici el. 2º. alialtri. 2. se me date la bozsa haro. 3. tanti de uoi. dici el terço a lialtri. 2. se me date la bozsa hazo. 4. tanti de uoi. dimãdo ch̃ a p vn Poni chel primo habia. 1. cosa onde se lui hara la bozsa. hara. 1. co. piu. 10. qual parti i. ½. neue. ½ co. p̃. 5. e tãti cõuen ch̃ habino li altri. 2. dõca fra tutti hano. 1 ½. co. piu. 5. poi p trouar quello del. 2º. dirai fãme de. 1 ½. co. p̃. 5. 2. parti che sopza luna postoui. 10. faça trotan to de laltra. Prima diuidarai. 1 ½. co. facãdo raso che sia numero semplici. põi che luna sia. 1. co. laltra. 1 ½. m̃. 1. co. equale a. 3. vº. 1. co. ch̃ e. 3. co restora. barai. 4. co. eq̃li a. 1 ½. la cosa uarra. ⅜. e tãto so vna pte de. 1 ½. co. cioe. ⅜. co. caualo de. 1 ½. co. resta. 1 ⅛. co e tãto naue el. 2º. de. 1 ½. co. che e bẽ. 3. tanto chel resto de lialtri. 2. poi fa de. 5. 2. pti che sopza luna postoui. 10. facia. 3. tãto de laltra. poni luna. 1. co. laltra. 5. m̃. 1. co. opa luna sira. 1 ½. laltra. 3 ¾. e. 1 ½. bara el. 2º. donca lui ba ra i tutto fra cose e numero. 1 ½. co. p̃. 1 ½. lialtri. 2. barãno in tutto. 1 ½. co. p̃. 3 ¾. cauane. 1. co. ỹl pª

resta.3 ¾.m̃.⅔.co.per lo.3°.ozа sõno satisfatti lo primo e lo scõo oz da al.3°.10.cioe la bozsa lui hara 13 ¾.m̃ ⅔.co.e lialtri.2.harãno.2.⅔ co.p̃.1 ¼.q̃l mca p.4.fara.8 ½.co.piu.5.e questo sira cõle a.13 ¾.m̃.⅔.co.aguaglia e sequi la cosa narrã.⅔ e tãti bebe el primo el.2°.baue.1 ⅓.co.p̃.1 ¼.dõca baue.2 ¾.el.3°.3 ¾.m̃.⅔.co.che uoi dire.3 ⅓.facta 7 sic in ceteris. 25.

Re bano.õ.dici el primo ali altri.2.se midate el ½ de uostri piu.4.io haro. 100. dici el.2°.ali altri.2.se mi date.60.de vostri io baro doi tãto de uoi.m̃.4.dici el.3° alialtri doi se uoi mi date el ½.de uostri.piu.5.io baro tretãto de uoi. m̃.5. dimãda se q̃to hauia ciascuno p̃ se. Dico chel p°era debito.79.cioe hauia meno.79.el 2°.hauia.236.cioe p̃.el.3°.hauia.289.apõto. Questo caso mi dette qui i roma nel bãco de spa nochi maestro girolimo da labacho da siena conducto i publico li in siena a insegnare eso adi.7.aprile.1490.che la pasqua fo adi.11.ditto.e babiamolo soluto a modo ditto etrouati cosi p̃ la cosa che pel catamo nõ verebe.bẽ che tutti altri simili uenghino done nõ interuen debito.oz poni a tuo modo poni chel p°.habi.1.co.donca li altri.2.harã.288 m̃.3.co.pche ca nato.1.co.de.100.resta.100.m̃.1.co. p̃ lo.½.piu.4.de lialtri. 2.dõca el ½.fo.96. m̃.1.cosa cloz tutto fo.288.m̃.3.co.ozа sũma i siemi tutti.3.harãno.288.m̃.2.co.poi uedi p̃ lo.2°.e dirai fame de.288.doi parti che de luna tratto.60.e giõtolo alaltra.quella facia doi tanto delaltra resta ta.m̃.4.opa barai luna.130 ⅔.e baralla el.2°.laltra.157 ⅓.per lialtri doi.poi vedi de q̃lle.m̃.2. co.che parte uena el.2°.in questo modo farai de.2.doi pti.che luna sia doi tãti de laltra una gina.2.co.essere numero semplici e barai luna parte.1 ½.e laltra.⅓.dõca dirai chel.2°.habia.m̃ .1 ½.co e i tutto bara.130 ⅔.m̃.1 ½ co.e lialtri.2.harã.157 ⅓.m̃.⅓.co.cauane quel del p̃o restara p̃ lo.3°.157 ⅓.m̃.1 ½.co.Oza el p°.el.2°.sõno acordati fa p̃ lo.3° fral p°.e.2° bano.130 ⅔.m̃.⅓ co. che vandone el ½.piu.5.al.3°.li darã in tutto.37 ⅓.m̃.⅓.co.e lui bara in tutto.195.m̃.1 ½.co.e a loro sira remasto.93.m̃.⅔.co.ozа multiplicalo per.3.fara.279.m̃.⅔.co.e questo sira.5. piu.che. 195.m̃.1 ½.co.donca giõgni.5.al.3°.bara.200.m̃.1 ½ uguale a.279.m̃.⅔ uguaglia lepti barai i fine.79.piu.1.co.cõle a nulla che nonue capitolo senõ che i simili casi pare se uole ptire el nu mero p̃ le cose che neuen.79.e questo diremo che sia meno: cioe debito ve.la cosa: cioe el p°. baue mẽ.79.li altri eber tãto che pagar p̃ lui e auãçauali.onde el.2°.baue.130 ⅔ m̃.1 ½.co.cioe 130 ⅔.m̃.105 ½.caua.m̃.105 ½.de.130 ⅔.resta.236.e tãto aue el.2° poi caua.1 ½.co.cioe.131 ⅔.meno de.157 ½.resta.289.e tanti auel.3°.ma guarda che forame ti nõtungãi del meno eli acoçame ti cõ lo piu cõmo del piu e mẽ gia habiam ditto a suo luogo,pua e uiratte. 26.

Re anno.õ.e trouano una çoia dici el primo alialtri.2.se me date la çoia baro vn tanto e meçço di uoi.Dici el.2°.alialtri.2.se me date la çoia baro doi tãti e vn ter ço di uoi.dici el.3°.alialtri.2.se me date la çoia baro tretanto diuoi e.⅔.diman do quãti hauia p̃ vno e che ualia la çoia. Opera,cõmo la precedẽte e poni che ua luta tu uoi ala çoia e uiratte stu.põi la çoia.1.duc.o.10.o.20.zc.nõ fa caso.oz tienla in la sua unita cõ bello.põi cõi p°.habia.1 co.se lui bara la çoia bara.1.co.p̃.1ª.çoia e q̃sti pti i.1 ½.p q̃l lo che fo ditto i la dom̃.13ª de uoi homi.neuẽ.½.co.p̃.⅔.õ çoia.dõca fra tutti.3.bano.1 ½.co.p̃. ⅔.de çoia: poi p̃ lo.2°.farai õ.1 ½.co.2.pti che lũa sia.2 ½.p̃.2.õ laltra barai lũa.1 ½.co.e tãti nara el secõdo di quelle cose,poi diuiderai similter.⅔.de çoia e dirai fame de.⅔.2.parti che sopra lu na giontoui.1.cioe vna çoia la sũma sia.2.tanti e ½.de laltra e barai luna.½.e laltra.½.donca di rai chel.2°.habia .1 ½.co.p̃ ½.di çoia alialtri doi rimane ½.çoia.p̃ ½ co.rendi al primo.1.co.el.3° bara.½.m̃ ½ co al qual giongni.1.çoia bara poi.1 ½.m̃ ½.co.e questo e equale a.3 ¾.v°. 2 ½ co. piu. ½.che e la sũma de lialtri.2.che fara.8 ½ co.piu ⅔.aguaglia e sequi. La cosa uarra apõto.⅔ e tã ti bebe el primo.el.2°.bebe 1 ⅓ co.p̃. ½.dõca baue.177/611.el.3°.2 ½.m̃.½.co.cioc.177/611 e. la çoia ual se per forza vno e cosi non poi essere imputato che tu metta la ualuta sua alibito ma latieni i la sua vnita che non si po negare. 27.

Re vogliano cõparare vn cauallo dici el p°.alialtri.2.se me date la ½.di vostri io compro el cauallo.dici el.2°.alialtri.2.se me date el terço de vostri io compraro el cauallo.dici el terço alialtri.2.se me date el ¼.di vostri io compraro el cauallo. di mando quãti hauia per vno e quãto ualia el cauallo. Sapi che tu poi po ne re al cauallo che pre gio te pare e farala secõdo li modi e nie che baueſti dinãçe in que ste ala rasõ.23ª.e porai che ualesse ducati.50.aloza el p°.bara.1 4 ½/12.zc. sicut tibi aparet. Ma acioch non te si possa oponere tirrai la domãda in la sua vnita:cioe vn cauallo e dirai che ogniuno uol fare uno o sia .õ.o uero fio.zc.e uiratte chel primo bara.⅔.e tanto fo la ualuta della co sa lo secondo baue.½.cauallo.p̃.½ co.cioc.11/17.lo terço baue.1 ½.m̃.2 ½.co.cioe.11/17.el caual ualse.1°. o uoi dir chel p°.baue.5.el.2°.11.el.terço.13.el cauallo valse.17.qõ idẽ e facta. 28

Re bano ō.e trouano vna boz.dici el primo aglialtri.2.datime la bozsa che ba ro.2.tanti di uoi dici el secondo aglialtri.2.datime la bozsa baro.3.tanti de voi el terço aglialtri.2.datime la bozsa baro.4.tanti di voi. Op era comno la ça ia poni el p̄babia.1.co.el secōdo bara.1 $\frac{1}{8}$ co.più $\frac{1}{8}$ de bozsa lo terço bara $\frac{3}{8}$ m̄.$\frac{3}{8}$.co sequi el tema la cosa varra $\frac{1}{73}$ e tanti ebbe el primo.El secondo $\frac{1}{73}$ el terço $\frac{33}{73}$ facta in la bozsa si ra ō.1.zč.per te faciliter potes coattare. 28

Re bano ō.el primo vna quantita el secondo.2.tanti de lui.el terço tretanti del secondo più la.℣.de cioche bano fra tutti.3.e tutti.3.bano duč.10.Dimando ch̄ a per vno. Poni chel primo habia.1.co.el secōdo.2.co.el terço.6.co.p̄.℣.10.sū ma tutti insiemi fa.9.co.p̄.℣.10.e questo e cq̄le a.10.aguaglia leua.9.co.da ciascu na parte barai.℣.10.equale a.10.m̄.9.co.leua.℣.multiplicando li extremi in se barai.10.e qual a.100.m̄.180.co.p̄.81.ce.aguaglia e areca a.1.ce.barai.2 $\frac{3}{8}$ co.equali a.1 $\frac{1}{8}$ p̄.1.ce.seq el capitolo la cosa varra.1 $\frac{1}{3}$ m̄.℣.$\frac{19}{81}$ e tanti bauea el primo el secondo.2 $\frac{2}{3}$ m̄.℣.$\frac{40}{81}$.el terço.6 $\frac{2}{3}$.p̄.℣ 1 $\frac{1}{3}$ facta fanne pzoua cuirratte. 29.

Re bano ō.el primo vna quātita el secondo.2.tanti del primo:el terço.3.tanti del secōdo più la.℣.decioche bano el primo el secōdo e fra tutti bano ō.100.Di mando che na per vno. Poni el primo.1.co.el secondo.2.co.el terço.6.co.più ℣.3.co.summa insiemi tutti fa.9.co.p̄.℣.3.co.e questo e cq̄le a.100.leua.9.co.da li extremi barai.℣.3.co.equali a.100.m̄.9.co.leua.℣.barai.3.co.equali a.10000.m̄.1800.co. più.81.ce.aguaglia e areca a.1.ce.barai.22 $\frac{2}{27}$ co.equali a.123 $\frac{37}{81}$.p̄.1.ce.sequi el capitolo la co sa varra aponto.11 $\frac{7}{54}$ m̄.℣.$\frac{1210}{2916}$ e tanti haue el primo el secondo.2.co.cioe.22 $\frac{2}{27}$ m̄.℣.$\frac{486}{2916}$.El terço haue.66 $\frac{11}{18}$ più.℣.$\frac{10800}{2916}$ facta. 30.

Re bano ō.dici el primo aglialtri.2.datime.6.di vostri che naro.2.tanti di voi: dici el secondo aglialtri.2.datime li.2.terçi di vostri che naro.3.tanti de voi: dici el terço aglialtri.2.datime li tre q̄rti di vostri che naro.4.tāti de uoi.Dimādo ch̄ bauea per vno. Poni chel primo bauesse.1.co.quando lui habia.6.bara.1.co. più.6.e questo e.2.tanti de glialtri donca parti.1.co.p̄.6.per.2.neuen mecça co.p̄.3.e tanti ha uia li.2.altri oz summa tutti.3.insiemi fanno.1.e mecça co.p̄.9.poi per trouar el secondo di rai fame de.1.e mecça co.p̄.9.2.parti che sopza luna postoui li $\frac{1}{3}$ de laltra faccia.3.tanto ch̄ ri manente di quella ma per che le binomio farai le quantita a vna a vna cioe prima farai ō.1 $\frac{1}{2}$ co.poni che luna sia.1.co.laltra sira.1 $\frac{1}{2}$ m̄.1.co.sequi barai luna parte.$\frac{3}{8}$.co.e tanti nara.el se condo di quelle.1.e mecça co.ali altri.2.resta.1 $\frac{1}{8}$ co.poi diuiderai similter.9.che sopza luna posto li $\frac{1}{3}$ de laltra la summa sia.3.tanto chel resto:luna sira.2 $\frac{1}{4}$ e bara el secondo:laltra.6 $\frac{3}{4}$ e bara li altri.2.donca el secondo bara itutto.$\frac{3}{8}$ co.più.2 $\frac{1}{4}$.e li altri.1 $\frac{1}{8}$ co.p̄.6 $\frac{3}{4}$.rendi.1.co.al primo bara el terço $\frac{1}{3}$ co.p̄.6 $\frac{1}{4}$ oz ai satisfacto al primo el secondo per lo terço prēdi li $\frac{1}{3}$ de.1 $\frac{1}{8}$ cosa più.2 $\frac{1}{4}$ neuen.1 $\frac{1}{32}$ co.più.1 $\frac{11}{16}$ giognili al terço lui bara.1 $\frac{1}{32}$ co.più.8 $\frac{7}{16}$ e ali altri.2 reitara i ma no aponto $\frac{11}{32}$ co.più.$\frac{7}{16}$ qual multiplica per.4.fara.1 $\frac{1}{8}$ co.p̄.2 $\frac{1}{4}$ e questo sira equale a tutto q̄l lo che si trouo el terço:cioe a.1 $\frac{1}{32}$ co.più.8.$\frac{7}{16}$ aguaglia e sequi arai.6 $\frac{7}{16}$ eq̄li a $\frac{7}{32}$ co la cosa var ra.28 $\frac{3}{7}$.e tanti ebbe el primo.El secōdo.$\frac{3}{4}$.co.p̄.2 $\frac{1}{4}$.cioe.12 $\frac{6}{7}$.el terço $\frac{1}{8}$ co.p̄.6 $\frac{3}{4}$.che vol dir.10 $\frac{2}{7}$ facta fanne pzoua e reseira. .31.

Re bano ō.dici el primo aglialtri.2.datime el terço di uostri più.1.che baro.14 dici el secondo aglialtri.2.datime el quarto di uostri meno.2.che naro.17.dici el terço aglialtri.2.datime el $\frac{1}{7}$ di vostri.p̄.3.che naro.19.dimādo quanti hauia per vno. Poni chel primo hauesse.1.co.per hauer.14.li manca.14.m̄.1.co.e q̄sto cōuen esser el terço più.1.de li altri.2.caua.1.de.14.m̄.1.co.resta.13.m̄.1.co.e questo fo el terço de li altri.2.donca hauiano.39.m̄.3.co.e fra tutti.3.bano.39.m̄.2.co.Oza per trouare el secō do farai de.39.m̄.2.co.2.parti che sopza luna postoui el $\frac{1}{3}$ m̄.2.de laltra la summa faccia.17. farai cōmo in lantescripta prima diuidi.39.che luna parte sia.1.co.laltra.39.m̄.1.co.tolli el $\frac{1}{4}$ de.1.co.neuen un q̄rto cosa cauane.2.resta un q̄rto co.m̄.2.e questo giongni a.39.m̄.1.co.fa ra.37.m̄.$\frac{1}{4}$ co.e sira equale a.17.aguaglia la cosa varra.26 $\frac{2}{3}$ donca el secondo bara.12 $\frac{1}{2}$ poi di uidi.m̄.2.co.in doi tal parti che sopza luna postoui el quarto de laltra la summa faccia nul la e luna sira $\frac{2}{3}$ co.più e laltra.2 $\frac{2}{3}$ cosa m̄.donca dirai chel secondo habia.12 $\frac{1}{2}$.p̄.$\frac{2}{3}$ co.e li altri 2.baran.26 $\frac{1}{3}$ m̄.2 $\frac{2}{3}$ co.cauane.1.co.del primo resta.26 $\frac{1}{3}$ m̄.3 $\frac{2}{3}$ co.per lo terço poi satisfa el ter ço dalli el quinto più.3.de la summa de glialtri.2.che e.1 $\frac{1}{2}$ co.più.12 $\frac{1}{2}$.el quinto e $\frac{1}{5}$ co.più.2 $\frac{1}{10}$.più.3.fa.$\frac{1}{5}$ co.più.5 $\frac{7}{10}$.gionti a quelli del terço fanno.32 $\frac{1}{10}$ m̄.3 $\frac{1}{2}$ cosa e questo e equale a.19. seq̄ arai.13 $\frac{11}{20}$ eq̄lia.3 $\frac{1}{2}$ co.la cosa varra.3 $\frac{37}{50}$ e tāti ebbe el p°el.2°14 $\frac{48}{50}$ el.3°12 $\frac{11}{50}$. .32.

TRe bano ō.dici el p°al secōdo se tu me uai el terço di toi io haro.12.dici el secondo al terço stu me uai el q̄rto di toi haro.15.dici el terço al prio stu me uai el quinto di toi el q̄drato de la sūma che haro fia.103.tāto del uostro rimanente più.2. Dimādo che a p vno. ꝑoni chel primo habia.1.co.el secōdo cōuē hauer.36.sū .3.co.acio dādone el terço al primo habia poi.12.el terço cōuē habia.12.co.sū.84. agiōgnan done el quarto al secōdo habia.15.ora sel primo da el quinto di soi al terço lui ara.12 ½ co sū. 84.qual q̄dra fa.7056.sū.2049 ½ co.p̄.148 11/17 ce.e ali altri.2.restara.36.sū.2 ½ co. qual multiplica via.103.fa.3710 sū.26 ½ co.quando li harai gionto quel.2.e questo sira equale a quello quadra to che di sopra hauesti sequi la equatione recādola a.1.ce.harai la cosa valer.10.e tāti haue el primo el 2°.6.el terço,36.facta. Et sic in alijs. 33.

TRe bano ō.dici el primo al secōdo dāme la mita di toi el terço me dia el terço di soi e aro itutto.12.Dici el secōdo al prio dāme el q̄rto di toi el terço me dia el terço di soi che haro.15.dici el terço al prio dāme el q̄rto di toi el secōdo vn q̄nto di soi che haro.20.Dimādo quāti na p ciaſcūo. ꝑoni chel p°hauesse.1.co.el secōdo ara.1 ½ co.p̄.6.el terço ara.27.sū 5.¼.co.ora e ſatiſfarto el p°el secōdo p lo terço sel p°li da el q̄rto li dara ¼ co.el secōdo p lo ½ li dara 3/16 co.p̄.1 ½ e lui poi se trouera i tutto.28 ½ sū.4 7/16 co. Et q̄sto sira equale a.20.sequi harai la cosa valer.1 8/17 e tāti ebbe el primo el secondo haue.8 8/17 el terço haue.17 24/17.7c̄. 34.

TRe bano ō.e si vē un q̄rto homo che a duc.8.el p°a el 1/3 de glialtri.3.el secondo a el 1/3 de glialeri el terço a el 1/3 de glialtri.3.Dimādo che a p vno. ꝑoni che li.3.ſença el primo habino.1.co.dōca el prio hara.1/13 co.e fra tutti.4. harà.1 1/13 co. poi p lo secōdo direi fāme de.1 1/13 co.2.parti che luna sia li 8/16 ō laltra:cioe el 1/2 sūmato fa 6/16 e luna sira 6/16 co.laltra.1 6/16 co.rendi al primo 7/13 co.resta al terço e q̄rto 10/16 co. rendi al quarto duc.8.resta al terço duc.10/16 co.sū.8.ecco che hai ciaſcū per se:poi tolli li 11/16 del p° 2° 4°:cioe 1/2 che neuē 14/13 più 20/13 co.per che li.3.ſença el terço hano duc.8.p 137/174 co e li 11/16 di questi son.2 14/13 più 2037/3328 co.e questi son equale a quelli del terço:cioe a 10/16 co.sū.8.aguaglia harai 8671/16000 co.equali a.10 14/13 la cosa varra aponto.95 12709/8671 e tanti ebbe li.3.ſença el prio :el p°ebbe.55 52129/8671 el secōdo.46 22778868/25114439 el terço.40 13628/25114439 el quarto.8.facta.7 sic 7c̄. 35.

TRe bano ō.li.2.ſença el terço bano.35.li.2.ſença el secōdo bano.32.li.2°ſença el p̄mo hano.27.dimādo quāti a per vno. Sēpre sūma iſiemi q̄llo ch̄ dici ch̄ hano cioe.35.32.27.fa.94.e q̄sta sūma sēpre pti p.1.mē che nō ſō li hoī:cioe p.2.neuē.47.poi di q̄sto auenimēto caua le quārita ch̄ sūmasti a vna a vna:cioe.35.32. 27.cauane.35.resta.12.p lo.3°e poi ne caua.32.resta.15.per lo secondo poi ne caua.27.resta 20.p lo primo siche sappi cognoscere lo prio.2°3°7c̄.E cosi se dicesse de.4.cōmo li.3.ſēça el p̄mo hano.122 li.3.ſença el secōdo.114.li.3.ſença el terço.106.li.3.ſença el quarto.96 dimādo che a per vno sūma iſiemi tutto.122.114.106.96.fa.438.qual parti i.3.cioe in vno mē de li homini neuē.146.e di q̄sto va cauādo le ditte q̄rita a vna a vna caua.122.resta.24.per lo p̄mo caua.114.resta.32.per lo secōdo caua.106.resta.40.p lo terço caua.96.resta.50.per lo.4° facta.E cosi segui de.5.de.6.7.8.9.7c̄.z non fallit. 36.

QUesta e tuttaltre simili de.3.de.4.o.5.hoi 7c̄.tutte si soluano pulcherrime p la cosa cosi dicēdo.poni che fra tutti.3.hauessero.1.co.el p°2°di q̄lla nāno.35.dōca el resto che e.1.co.sū.35.fia del terço e p che p°3°hano.32.dōca caua q̄llo del.3°cioe 1.co.sū.35.de.32.resta.67.sū.1.co.e tāto auia el prio.E per che p°2°hano.35.caua quelli del primo:cioe.67.sū.1.co.de.35.resta.1.co.sū.32.e tāti hauia el secōdo e p che.2°3° hano.27.po acocca iſiemi q̄lli del.2°3°cioe.1.co.sū.32.e.1 co sū.35.faranno.2.co.sū.67.e q̄sto fia equale a.27.aguaglia e sequi harai la cosa valere.47.e tāti hauiano fra tutti.ꝑoi p te retroua ciaſcuno ch̄ sai chel p°hauia.67.sū.1.co.dōca hauia.20.el secōdo.1.co.sū.32.donca hauia.15.el.3°1.co.sū.35.dōca auia.12.facta e cosi farai i tutte:qō è magiſtrale 7c̄.se pur uoli far p r°.direi cōmo di soꝑ si cōtiene.E q̄llo vno meno che li hoi i ch̄ p re°.pti viene p che ne li aguaglimēti sempre le cose vēgono.sū.1.ch̄l nō de li hoi cōmo i q̄sta arai.2.co.q̄lli a.94.ven 47.le q̄rtita si vēgono di q̄sto a ſbattere p q̄llo che aueni trouato 7c̄.vt p3e cosi p.4.hoi baresti.3.co.equali al numero e per.5.haresti.4.co.7c̄.che sempre viene.sū.1.che li homini 7c̄.Ideo tutte le r°.vengono da la cosa 7c̄. 37.

TRe uogliā cōpzare vn cauallo e trouano vna borſa cō ō.sel p°el secōdo hauesse/ro el terço de la borſa cōpzarie el cauallo el p°el terço habiādo el q̄rto de la borſa harieno el cauallo:el secōdo el terço habiādo el q̄nto de la borſa auerieno el cauallo dinan:

q̃to a p vno e dbe valeua el cauallo e q̃ti d̃. era i la bosa ꝛc. Questa e de la natura de la p̃
cedẽte cõ q̃llo,psuppoſito la farai altramẽte bare|ti baiga e poni ch̃ la bosa habia.1.co.doni
ca el p°el ſecõdo bano.1.cauallo.m̃.¼ co.e tral ſecõdo terço bano.1.cauallo.m̃.¼ co. tral p̃io
el terço bano un cauallo.m̃.¼ co.02 ſũma inſiemi queſte q̃tita:cioe.1.m̃.¼ co.1 .m̃.¼ co .1. mẽ.½.
co.fanno.3.mẽ 2/20 co.e queſto parti ſempꝛe in.1.me ch̃ non ſonno li homini:cioe per .2. neue
1 ½.mẽ 1/10 co.e queſto ſira equale a.1.cauallo e quãdo diceſſero.2.caualli o.3.ꝛc.ricrebbe equa-
le a q̃lli tãti. Ora aguaglia le partie ſeq arai la coſa valere 4/9 dõca dirai ch̃l cauallo valie.47
e i la bosa era.60.or troua quello ch̃ auia per uno. Tu fai ch̃l p̃imo el ſecõdo ano.1.cauallo
mẽ ½ co.la coſa val.60.dõca ara.27.e fral p°el terço bano.1.cauallo mẽ ¼ co.ch̃ e.32.el ſecon-
do el terço bano.1.cauallo mẽ.½ co.ch̃ e.35.02 poi ſeq̃re cõmo ila p̃cedẽte e dir ſõno.3.ch̃ ba
no d̃.li.2.ſença el terço bano.27.li.2.ſença el ſecõdo bano.32.li.2.ſença el p̃io bano.35.dimã
do ch̃ bano p vno:ſũma i ſiemi.27.32.35.ſa.94.qual parti in doi cioe in.1.mẽ ch̃ li homini
neuen.47.del qual ua cauando le ditte quantita a una a una barai el p̃imo .12. ſecõdo .15.
terço.20.e fra tutti.3.bano.47.vt pater.

De ſalarijs famulorum ſequitur. p°.

No facꝛda cõ vnalt°p duc 12.e v°.veſte alãno acade ch̃ nõ ui ſtette ſe nõ meſi
4 ½ e ptiſſe dacordo e p ditti.4 ½ ebbe la uelta.dimãdo q̃to la valſe. Tu vedi
ſe cõpiua lãno baria bauuto anche li duc.12.donca p meſi.7 ½ che mãco merita-
ua duc.12.ergo per li.4 ½ merito ducati.7 ½ e tanti dirai che valie la uelte. .2.

Daltro facꝛdo p duc.25.e vn cauallo alãno e q̃do ſo i capo d̃ meſi.2 ½ non uol
ſtar piu edacordo il p̃te el patrõ li dette p ditti meſi.2 ½ el cauallo el q̃l valiua du-
cati.4 ½ piu che nõ bauia meritato dimadaſe q̃to valie el cauallo ituttο. Tu
uedi che ſe ſimiua lãno laria bauuto li duc.25.e achе li duc.4 ½.che mõto de piu el
cauallo che ituttο ſõno duc.29 ½ e tãti ne pdette p nõ bauer ſeruito meſi.9 ½ che mãco alaſin
de lãno:dõca dirai ſe.9 ½ merita.29 ½ che meritara.2 ½.opera meritara duc.7 29/36 giõgniui duc.
4 ½ ſa.12 11/36 e tanto ſo la ualuta del cauallo.E ſic obſeruabis i ſimilibus. .3.

Unalt°facꝛda p 8.36.e vn caparõe alãno e ſi nõ ſtu ſe nõ meſi.8.e baue de ſalario 8.20
el caparone.dimãdo che valiua el caparõ. Tu vedi ſe cõpia lãno barebbe bauuto ache 8.
16.piu le q̃l pdette p nõ ſeruir meſi.4.dõca dirai ſe.4. merita.16.che meritara.8.meſi. opera
montaran 8.32.abattine.20.reſta.12.e 8.12.dirai che valeſſe el caparone fatta. .4.

Unalt°facꝛdo p.4.ãni el p°ãno ebbe di ſalario duc.10.el.4°ãno nebbe.60.ala rata de li
altri.dimãdo q̃ti nebbe el.2°e q̃ti el.3° Questa farai ſecõdo ti moſtrai i le,ppoꝛtiõi nõ vol
dir altro,ſe nõ che ſõ.4.numeri,ppoꝛtiõali.el p°e.10.el.4°60.dimãdo li meti,opa arai ch̃l
ſecõdo ãno ebbe duc.tanti che foꝛõ.X.cuba.de.6. 00.e lo.3°ebbe.X.cuba de.36000.fca. .5.

Unalt°facꝛdo p.3.meſi cõ q̃ſti patti ch̃l p°meſe vole vna q̃°.el.2° vol.2.p.ch̃l p°el.3?2.
p̃.ch̃el.2°e olt°.di q̃to uole bauer.10.d̃.p.i giõta ituttο. Accade ch̃ coſtui nõ ſue ſe nõ.6.gioꝛ
ni cuol cẽr pagato d̃l ſuito el patrõ li dette la ½ d̃l ſalario d̃l p°meſe el ½ d̃l ſalario del.2°. el ¼
del ſalario del.3°.meſe.dimando quãti dinari bauе ituttο e q̃to li toccaua el p°meſe. Po
ni ch̃el p°.meſe li deſſe.16.el 2°18.el.3°20.ſũma inſiem fa.54.giõgniui.10.fa.64.e tanto li do-
uia dare i.3.meſi e lui dici che p.6.di che ſõ ½ di meſe ebbe la ½ de.16.che e.8.el ½ d̃.18 ch̃.6.el ¼
de.20.che.5.giõgni fa.19.e d̃ragiõ douia bauer el ½ d̃.64.che.12 8/9 dõca ebbe p q̃ſta poſitiõe
6 8/9 p̃.poi poni p unaltra e põi ch̃el p°.meſe baueſſe.4.el.2°.6.el.3°.8.ſũma fa.18.e.10.p.fa.28
el ½ e.5 ½ e tãto li tocaua p ½ di meſe e lui ebbe la ½ de.4.el ½ d̃.6.el ¼ d̃.8.che ituttο fã.6.dõca che
d̃.p.½ ſeq la poſitõe auerai ch̃l p°.meſe douia bauere.3 1/19 el.2°.5 1/19 el terço.7 8/19 facta. .6.

Unaltro facꝛdo p.4.ãni el p°.el.4°.bano i tutto ebe di ſalario duc.90.e fral.2°e.3°.ha-
no baue d̃ ſalario duc.60.dimãdo ſiando li ſalarij arata luno di lalt°.e lalt°.di lũo q̃to aue
el p°.e.2°.e.3°.e.4°.ſepate. Questa farai p uia d̃ la chiaue de le,ppoꝛtiõali che dici q̃do di
4.n°.,ppoꝛtiõali a noi ſia noto el p°.e.4°.iſiemi elo.2°.e.3°.ꝛc.fac ut ibi docui ꝛ hẽbis ch̃el p°.
ãno baue.10.el.2°.20.el.3°.40.el.4°.80.e urratte p lo.2°.p uia bꝛ.30.m̃.X.100.p lo.3°.X.
100.p̃.30.ꝛ ſic regas te i ſimilibus. De mutatiõe frumẽtoꝛũ reſpectu panis.

Uando el ſtaro d̃l grano ual ß.27.ſi fa pane d.7.ß.p.4.d̃.dimando montando
lo ſtaro ß.35.di q̃te ß.ſi douera fare el pan de.4.d̃. Sappi che ſimili biſognã
fare p,la rª.del.3.reuerſa e nõ dire ſe ß.27.mi da ß.7.che me dara ß.35.p che te vir
ra adare pu peſo a q̃ſto uerſo ma riuoltala e dirai ſe ß.35.foſſero ß.27.ch̃ ſeria ß.
7.opera ſira ß.5 ½ e tante ß.cõuerra peſare el pan de.4.d̃. E ch̃ diceſſe che la regola del.3.
nõ facꝛda dirai che la medeſima ꝓpoꝛtion e da ß.a ß.che e da ß.a ß. .8.

Quãdo lo ſtaro ual ſ.35.el pan de.4.ō.peſa ℊ.5 ½ dimando callando a ſ.27. quante ℊ cõuerra peſare el pã pur de.4.ō. Opera p eandẽ maiu q̃ ſupza e di ſe.27.tozmaſſe.35. che tozneriã ℊ.5 ½ barai che tozneran ℊ.7.e di tante ℊ.ſi douera fare ut prius. .9.

Quãdo lo ſtaro ual ſ.36.el pã ō.4.ō.peſaua ℊ.10.da poi muto p̃gio e feciſe el pã ō.ℊ.18 p ō.6.dimando a che p̃gio uẽne lo ſtaro del gran. Queſta biſognara fare i doi fiade p⁹. dirai ſe ℊ.18.foſſero.10.che ſerauę ſ.36.opa ſeria ſ.20.e ℊ.20.dirai che douería ualere lo ſtaro del grã uolẽdone dar ℊ.18.p.ō.4.poi dirai ſe ō.4.uẽda p̃gio de ſ.20.el ſtaro da ch̃ p̃gio uirra ō.6.che luno e laltro a di peſo ℊ.18.opera barai che uirra da ſ.30.e ſ.30.dirai che uen ne lo ſtaro a ℊ.18.p ō.6.fatta. De equis manducantibus bladas. 10.

Vdici caualli i.5.di mangiano.13.puẽde.dimãdo.17.caualli i.29.di q̃te ne mã giaranno. Sappi che ui ſon.2.uie luna piu p̃ſta ō laltra la p⁹.e q̃ſta p⁹.uedi a q̃lla rata.17.caualli quante ne mangiarieno i.5.di e dirai ſe.11.caualli uol.13.pzo uende quante ne uorra.17.caualli.opa neuotra.20 $\frac{10}{11}$.e tante ne mangiaranno.17 i.5.di.Poi dirai p.29.di ſe.5.di uol.20 $\frac{10}{11}$.che neuozza.29.di.opa neuorra.116 $\frac{25}{33}$.e tante ne mã giaranno.17.i.29.di.facta. Aliter fõderai li caualli otra loz tẽpi: cioe.11.uia.5.ſe.55.gioz ni e caualli e coſi dirai.17.uia.29.fa.493.pur tẽpi e caualli: oza ſeq e dirai ſe.55.tẽpo e caual li uol ouer cõſuma.13.puẽde quante neuorra.439.pur tẽpo e caualli.opa barai che neuoz rãno.puẽde.116 $\frac{25}{33}$.vt prius ſed hic modus breuioz ꝛc. 12. Undeci maeſtri i.5.di fãno 13.bichieri.dimãdo.17.maeſtri q̃ti ne farãno i.29.giozni.opa cõmo la p̃cedẽte e uirrat e bi chieri.116 $\frac{25}{33}$.facta e coſi fa de molini. Quatro caualli i.6.di mãgiano.12.puẽde. Diman do.6.caualli i q̃ti di ne mãgiarãno.24. Queſta ſimiliter ſi po fare i doi modi p⁹.vedi.6 caualli che mangiaraue i.6.giozni ala rata de li.4.e di ſe.4.vol.12.che vorra.6.che neuozza 18.e tãre,puẽde mangiaranno.6.caualli in giozni.6.poi di ſe.18.puẽde ſõ mangiate i.6.di in q̃ti di ſiran mangiate.24.opera ſiran mangiate i.8.di.facta. Aliter fõderai li caualli cõ li di cioe.4.via.6.fa.24.poi di ſe.12.puẽde vogliano.24.tpo e caualli che neuozzan.24.puende opa uozzan.48.tpo e caualli q̃l pti p li caualli che ſõ.6.neuẽ.8.e i tanti di le mãgiaran le.24. puẽde. 13. Quatro maeſtri i.6.di fan.12.bichieri.diman⁹.6.maeſtri i q̃ti di ne faranno 24.fac pviaz p̃cedẽtis. 10.caualli i.12.giozni mangiano.16.puẽde.dimã⁹20.puẽde i.10.di a q̃ti caualli baſtara. Dirai ſe.12.di ꝓſuma.16.q̃te ne cõſũara.10.di che virra a cõſumare 13 $\frac{1}{3}$.puẽde e tante ne frua.10.caualli i.10.di poi dirai ſe.13 $\frac{1}{3}$ i.10.di vogliano.10.caualli q̃ti caualli vozzanno.20.puẽde.opa neuozzan.15.facta. Aliter fõdi li caualli cõtra li di: cioe 10.uia.12.fa.120.poi di ſe.16.puẽde vogliano.120.tp̃o e caualli che uozzan.20.puẽde.opera uozzanno.150.tp̃o e caualli pti p li di che ſõ.10.neuẽ.15.e tanti caualli uorranno eſſer in.10. di p.20.puẽde. 15. Dieci maeſtri i.12.di fa.16.bechieri i.10.di q̃ti maeſtri ne faro.20.

Fac vt ſupza e virra e coſi ne pozzai infinite fozmare erte ipo. Jõ pcas ſi obmitto: q⁹ unle ſcit animus circa vilia. ſ3 maioza canẽdo letatur q̃ pp ꝛc̃.

De ouis reſpectu diuerſi valoris. 16.

Vo compza.3.ova per.5.ō.e ſi reuẽde.7.ova p.13.ō.e ſiua cõp⁹ati tãti e uẽduti ch̃ ſi trouo di guadag⁹.30.ō.diman⁹ q̃ti ne cõp⁹o e q̃ti ō.vi ſpeſe. Uedi q̃to vaglian.7.aragiõ ch̃.3.val.5.ch̃ uirran aualere.11 $\frac{2}{3}$ che vedi ſi guadag⁹.fin.13.ch̃ e.1 $\frac{1}{3}$ poi di ſe.1 $\frac{1}{3}$ uẽ da.7.ova da che virra.30.opa virra da.157 $\frac{1}{2}$ e tanti ne cõp⁹o e uẽdette a ueder li ō.ſeq tu arai che ui ſpeſe ō.262 $\frac{1}{2}$ ſca.7 ſic de ſingulis. 17. Uno cõp⁹.3.ova.5.ō. e ſi reuẽde.7.13.ō.dima⁹ſi gua⁹.o pde e ſpẽdẽdoui ō.262 $\frac{1}{2}$ q̃ti ova auera e che gua⁹. Reſpõ di che ſi gua⁹.e auerilſe.157 $\frac{1}{2}$. 18. Un cõp⁹.3.ova.5.ō.e ſi reuẽde.7.p.13.ō.e ſiua cõp⁹ate 157 $\frac{1}{2}$.diman⁹ riuẽdẽdole tutte ſe ne gua⁹.ouer pde e q̃to pe? Opa troverai che gua⁹.e ue di q̃to p ce⁹ faciliter ex te ꝛc̃. 19. Uno cõp⁹.7.ova.13.ō.eſi reuẽde.3.ova.5.ō.e ſi na tante cõp⁹ate e uẽdute che na pduto.30.ō.diman⁹ q̃te ne cõp⁹o. Uedi p q̃to te ſtan.e di ſe.7. ſta.13.che ſta.3.che uẽ ſtar.5 $\frac{2}{3}$.donca vedi che di.3.ova ſi pde $\frac{2}{3}$.de ō.poi di ſe $\frac{2}{3}$ pdita ven da 3.ova da q̃ti virra.30.denari pdita.opa troverai che ne cõp⁹o.157 $\frac{1}{2}$.che li coſto ō.292 $\frac{1}{2}$ cne refeci ō.262 $\frac{1}{2}$.che ap ſto pdette.30.ō.ꝛc̃. 20. Uno compza.4.ova tanto piu de.12.ō.q̃ to le.5.ova li coſta men de.20.ō.Dimando che valſe luno. Poni che luno valeſſe .1. coſa de ō.donca.4.uaglian.4.coſe: e queſto dici che ſo piu de.12.ō.donca cauane.12.reſta.4.co ſe men.12.e tanto vallero piu de.12.ō.poi le.5.uarran.5.coſe e queſto dici che ſo men de.20. ō.donca cava.5.coſe de.20.reſta.20.men.5.coſe e queſto ſira equale a.4.coſe men .12. ſeq la coſa varra.3 $\frac{5}{9}$ e tanti ō.valle luno de li oui ſanne,pua cuirratte ben. .21.

No cõpra.7.oua p tãto mẽ de.12.ð.q̃to che li costo li.12.oui.m̃.de.8.ð. dimãdo che ualle luouo. Dirai ch̃ luouo nõ ualse ma mensualse e idebitisse:e p trouar lo fa cosi poni che lũ ualesse.1.co.7.val.7.co.e q̃sto dici che fo.m̃.de.12.ð. donca caua.7.co.de.12.r̃sta.12.m̃.7.co.e tãto le.7.oua ualsero.m̃.de.12.ð.q̃l salua. Poi 12.oua uarrã.12.co. aueder q̃to.m̃.de.8.ð.caua.12.co.de.8.ð.resta.8.m̃.12.co.e q̃sto e eq̃le a 12.m̃.7.co.restora e aguaglia barai solo da vn cãto.4.p̃.5.co.e da laltro nulla ouer haueraí 4.da vn cãto eq̃le a.m̃.5.co.sequi el ca°ptẽdo el n°p le cose che sõ.m̃.ne uirra pur.m̃.sich̃ neuẽ.m̃.$\frac{4}{5}$ p la valuta de la cosa:siche nõ ce valoze; ma nõ dimẽo seq el ca°pti el n°p le cose:cioe 4.p.5.neuẽ $\frac{4}{5}$ e q̃sto dirai che sia mẽ sualoze e tãti ð.mẽ sualse luno dõca.7.vaglia.m̃.$5\frac{4}{5}$ che abattuti de.12.resta.$17\frac{4}{5}$ piu e li.12.val.m̃.$9\frac{4}{5}$ abattuti de.8.resta piu.$17\frac{4}{5}$.siche sta bẽ e cosi fa resti quãdo te uenisse cẽso o altra dignita tutto da vn lato obedesci el cap°ma dirai che sia de bito e nõ valoze. Jdeo aduerte. 22. Uno cõpra.3.oua.m̃.4.ð p.9.ð.m̃.3. oua. dimãdo che valse luno de li oui. Poni che luno vaglia.1.co.de ð.3.varrã.3.co.m̃.4.E poi le.3.var rã.9.m̃.3.co.seq barai.6.co.eq̃l a.13.la cosa val.$2\frac{1}{2}$ e tãto li costo luno de li oui facta.7 sic 7c̃.

Unaltro cõpra.4.oua.p.5.ð.p.12.ð.p.2.oua.dimãdo che valse luno de li oui. .23.

Poni che valesse.1.co.de ð.dõca barai.4.co.p̃.5.eq̃li a.12.p̃.2.co.la cosa varra.$3\frac{1}{2}$ e tanti ð.valse luno fatta. 24. Un cõpra vna q̃tita de oua p ð.7.luno.E poi riuẽdette tanti ð.luno quãti che fozõ li oua che compro e si troua guadagnare ð.15. dimãdo quãti oua cõ pro i tutto. Poni che ne cõprasse.1.co.a ð.7.luno li costo.7.co.de ð.ozа reuẽdi q̃sta cosa ð ona aragiõ de.1.co.de ð.luno:cioe a tãti ð.quãti fo li oui e di se.1.val.1.co.de ð.che uarrã.1. co.de oui che virran a ualere.1.ce.de.ð.e tanti ð.ne cauo e gia tu sai che ui spese.7.co.de.ð. e lui dici che quadagno ð.15.dõca arai.1.cc.eq̃l a.7.co.p̃.15.seq e la cosa varra.R.27$\frac{1}{4}$. p̃.$3\frac{1}{2}$ e tãti oua cõpro e tãti ð riuẽdette luno.poi p te vedi q̃llo ch̃ ui spese ade.7.luno e barai guadagno ð.15. 25. Uno si troua vna q̃.de oua e si li uẽdette a tal pregio che se nauesse data.6.m̃.al ſ.che nõ feci lui baria fatto ſ.20.p̃.che nõ feci.e tanti oua quanti lui dette al ſ.tanti ſ.se troua al presẽte.dimando quanti ſ.si troua e q̃ti oua bauia i tutto e quãti ne dette al ſ.

Poni che ne desse.1.co.al ſ.dõca si troua.1.co.de ſ.ozа troua q̃ti erano li oui i tutto ch̃ la rai p li ð.tu sai che ne dette.1.co.al ſ.e fecine.1.co de ſ.dõca dirai se uno ſ.me da.1.co.de oua q̃ti mene dara.1.co.de ſ.opera tene dara.1.ce.e tanti fozõ li ouai tutto. Ozа reuẽdeli a.6.m̃ al ſ.che nõ festi prima e di se.1.co.m̃.6.mi dauno vn ſ.che mi dara.1.ce.de oua.opa te dara 1.ce.esimo de.1.co.m̃.6.e tanti ſ.ne cauo a.6.m̃.al ſ.che prima e lui dici che aueria guadagna to ſ.20.dõca naria cauato ſ.20.p̃.1.co.p che p°.si ne feci.1.co.de ſ.dõca barai.1.p̃.20.eq̃le a 1.ce.esimo de.1.co.m̃.6.leua el rotto e restora barai in vltimis.14.co.eq̃li a.120.la cosa varra.$8\frac{4}{5}$ e tanti ne dette al ſ.la p°.fiada e sine feci ſ.$8\frac{4}{5}$ ela secõda fiada ne dette.$2\frac{4}{5}$ e fecine ſ.$28\frac{4}{5}$ ut p̃s Jõ i simlibus cadẽ erit opatio 7c̃. poi mca i se.$8\frac{4}{5}$.fara li oua che auia cioe.1.ce.7c̃. 28.

Unaltro uẽdette una quatita de oua e fecine ſ.6.e sel nauesse dati.2.m̃.al ð.che nõ dette haueria fatti tanti ð.p.q̃ti che fozõ li oua che haueria dati al ð.dimando q̃ti oua bauia in tutto e quanti ne dette al ð.la p°.e.2°.fiada. Poni che lauesse.1.co.de oua o2 uedi quanti ne dette al ð.che sai che de.1.co.de oua lui feci ð.27.cioe ſ.6.dõca di se.72.mi da.1.co.de oua che mi dara.1.ð.opa te dara.$\frac{1}{72}$ co.e tanti ne dette al ð.la p°.fiada.oza reuẽdili a.2.m̃.al ð.ch̃ p°.dõca ne darai.$\frac{1}{72}$ co.m̃.2.oz uedi quanti ð.ne cauera e dirai se.$\frac{1}{72}$ co.m̃.2.mi da.1.ð.q̃ti mi dara.1.co.de oua.opa barai che te dara.1.co.esimo de.$\frac{1}{72}$ co.m̃.2.e tãti ð.ne cauaria la secõda fiada e lui dici che narria fco tãti ð.p.q̃ti de ne aria dati al ð.dõca aria fatto ð.72.p.$\frac{1}{72}$ co. m̃.2.che sõ $\frac{1}{72}$ co.p̃.70.e q̃sto sira eq̃le a.1.co.p̃to i $\frac{1}{72}$ co.m̃.2.leua fractũ barai $\frac{72}{5184}$ ce.p.$\frac{68}{72}$ co. m̃ 140.eq̃le a.1.co.aguaglia restozando e reca a.1.cc.barai i ultimis.1.ce.equal a.288. co.p. 725760.seq la cosa uarra.R.746496.p̃.144.cioe.1008.e tanti oua auia:al ð.ne dette $\frac{1}{72}$ co. m̃.2.cioe.14.la p°.fia facta. Anco podeui ponere che nauesse dati.1.co.al ð.e seria ueuuto.

De brachijs panni.

Braccia.14.de panno e centinara.12.de lana mõtano;ducati.110.piu un braccio de panno.E a quel pregio braccia.12.de panno e centinara.14. de lana monta no duc.112.piu un cẽtinaro de lana. Dimanꝺ che ualse el bṙ. del panno e q̃to el c°de la lana. Poi ch̃ bṙ ualesse.1.co.de duc.dõca.14.bṙ.ual.14.co.q̃l caua de.110.p̃.1.co. rest°.110.m̃.13.co.de duc.e q̃sto sira la mõtar de li.12.c°.de lana:poi uedi lalt°.pte e di.12.bṙ. uaglia.12.co.vedi ch̃ val.14.c°.di lana ch̃ sai che.12.c°.vagliano.110.m̃.13.co.e di se.12.val 110.m̃.13.co.ch̃ varrã.14.opa varrã.128 $\frac{4}{5}$ m̃.15 $\frac{1}{2}$ co.giõgniu la ualuta deli bṙ.12.de sõ .12. co.fara.128$\frac{1}{2}$ m̃.$3\frac{1}{2}$ co.e questo sira eq̃le a.112.p̃.la ualuta de vn centinaro el q̃l val.$9\frac{1}{2}$ m̃. 1 $\frac{1}{12}$.

so.che gliõto a.112.fa.121 ⅛ m̃.1 1/12 co.dõca barai.128 ⅜ m̃.3 ½ co.eql a.121 ⅛ m̃ 1 1/12 co.aguaglia e eq̃ la cosa varra.3 11/13 e tãti duc̃.valse el bn̄.del pãno el c° valse duc̃.9 ⅛ m̃.1 1/12 co.cioe duc̃.5 11/13 e cosi fia fatta fanne p2ova e reuirratte.z sic in alijs. .30.

Q cõp2a pãno biãco e rosso bn̄.nõ so q̃ti tutti p duc̃.100.e costolli el bn̄.õl biãco duc̃.2.e si lo reuẽde duc̃.1 ½ el bn̄.del rosso li costa duc̃.3.e si lo reuẽde.4.e trouossi di guadagno duc̃.10.dimãdo q̃ti bn̄.so de biãco e q̃ti õl rosso. Poni ch̄ de biãco ne cõp2asse.1.co.de bn̄.a d̃.2.el bn̄.mõtano.2.co.õ duc̃.cauali de.100. ch̄ spese i tutto resta.100.m̃.2.co.e tãti õ.vẽne a spẽdersi rosso.o2a trova li bn̄.e di se.3.duc̃.mi da vn bn̄.che mi dara.100.m̃.2.co.opa ti dara.33 ⅓ m̃.3 co.e tãti bn̄.cõp2o õ rosso.o2a reuẽdi lũa e laltra sorta amodo ditto p°.el biãco a duc̃.1 ½ el bn̄.1.co.de bn̄.varra.1 ½ co.õ duc̃ e tãto so el tratto õl biãco poi el rosso e di se vn bn̄.val.4.che varrãno.33 ⅓ m̃.3 co.opa varrãno duc̃.133 1/3 m̃.2 ⅔ co.e tãto so el ffatto õl rosso gliõgnilo a q̃llo õl biãco che so.1 ½ co.fara.133 ⅓ m̃.1 ½ co.e q̃sto sira eql̃e a.110.cioe a.10.piu che nõ ui spese sequi la cosa varra.20.e tãti bn̄.cõp°.õ biãco e ãche cõp°.bn̄.20.del rosso fatta: ãche te podeui aponere che spẽdesse.1.co.õ duc̃.i biãco 7ẽ.

Jo spẽdo d̃.6 ⅓ i fichi e hauie vna q̃ª.al d̃.e poi neriuẽdo.17 ⅔ p lo costo chio le cõp2ai.e poi mi trouo fra fichi e õ.i tutto p n° 43 ⅔.dimãd°: q̃ti fichi detti al d̃. Poni che ne desse.1.co.dõca.17 ⅔ fichi varra.17 ⅔ esi.d̃.1.co.che si troua dicẽdo se.1.co.costa d̃.1.che costara.17 ⅔ e alui resta.1.co.m̃.17 ⅔ o2a gliõgni isicmi.17 ⅓ esimi de.1.co.cõ.1.co.m̃.17 ⅓ fara.57.cc. m̃. 158. co.p̃.158.esimi de.9.co.eql̃e a.43 ⅔.leua fractum aguaglia le pti reca a.1.cc.barai.1.cc.p̃.2 2/3 e quali a.9 46/57 co.seq̃ el cap°.la cosa varra.4 97/114.p̃.℣.20 9865/11998 e tãti fichi dette al d̃.e tãti nebe 7ẽ.

Un cõp°.fichi e pfichi e i tutto vi spẽde d̃.9.e baue.4.fichi al d̃.e.5.pfiche al d̃.e poi reuẽde.3.fichi al d̃.e.6.pfiche al d̃.e guadag°.d̃.1.dimãdo q̃ti fichi cõp2o e q̃te pfich̃. Dpavr supza cõp2o fichi.20.e.20.pfiche. 31. Uno cõp2a bn̄.4.de pãno e costorõli tutti 8.12.E costolli ciascũ bn̄.tãte 8.e tãti ß.e tãti d̃.dimãdo che li costo el bn̄.debi cõsiderare chel bn̄. nõ po costar piu che 8.3.mõtãdo li.4.8.12.i tutto: ma possia respõdere i tal mõ che la q̃e si po saluare. Dz põi ch̄l bn̄.costasse.1.co.d̃ 8.1.co d̃ ß.e.1.co.d̃ d̃.e po dirai ch̄ acoccãdo isic.q̃ste 3.q̃ª debã fare 8.3.p lamõtar d̃ vn bn̄.po reca.1.co, d̃ ß.e.1.co.d̃ d̃.a pte d̃ 8.ch̄ sai ch̄.1.co.d̃ d̃.e 1/12 co.ß.ch̄ pte sõ d̃ 8.ch̄ sõ li.13/40 co.d̃ 8.agiõgni.a.1.co.d̃ 8.fa.1 13/40 co.cõsto e eql̃e a 8.3.seq̃ la co, varra.2 214/233 dõca dirai ch̄ li costo el bn̄.8.2 214/233 ß.2 214/233 d̃.2 214/233. Alũter pti li d̃.d̃ 8.8.ch̄ sõ 720.p li d̃.d̃ 8.1.ß.1.d̃.1.ch̄ sõ.253.ch̄ neuẽ.2 214/233 e tãte 8.ß.d̃.valse 7ẽ. 32. Un cõp°.pãno e si ui spese duc̃.6.e si nebbe i tutto vna q̃ª.di bn̄.e poi nereuẽdette bn̄.18.al p̃gio che li costo e trouo che li duc̃.che ne baue gliõti cõla q̃ª.di bn̄.che li romasero fanno.24.a n°.diman° q̃ti bn̄.ne cõp°.p li duc̃.6. Poni che ne cõp2asse.1.co.de bn̄.o2 riuẽdine.18.e di se.1.co.costa ducati.6.che varra.18.che uirra avalere.108.esimi de.1.co.e tanti duc̃.nebbe: agiõgnili cõ li bn̄. che li resto: cioe cõ.1.co.m̃.18.p uiam fracti arai i ſuma.1.ce.m̃.18.co.p̃.108.esimi de.1.co.e q̃ sto rotto sira eql̃e a.24.leua fractũ arai.24.co.eql̃i a.1.ce.p̃.108.m̃.18.co.aguaglia e seq̃ la cosa varra.℣.333.p̃.21.e tanti bn̄.ne cõp°.fanne pua e satisfara el thẽa.Et sic i singulis regas te

Un spẽde d̃.12.i lasebe e si nebbe tãte che li pue troppo eua e si nerẽde.20.idrieto al .32. pescatore ala ragiõ che le cõp2o e fatto q̃sto costui si trouo i tutto p n°.ra li d̃.che li rese idrieto e le lasebe che li auanço.60.dimando q̃te nebbe p li.12.d̃. Ut supza barai che nebbe p vno d̃.lasebe.3 ⅓ p̃.℣.9 ⅔ 7ẽ. 33. Un cõp°.bn̄.4.de panno e bn̄.5.de drappo e bn̄.6.d̃ta bi p duc̃.62.e aql̃ p̃gio cõp2o bza.3.di panno e bza.2.di drappo e.4.de tabi p duc̃.37.dimando ch̄ costo el bza.de ciascũo p se. In simili ragioni sẽp2e poni el p̃gio de vna sorta ala li trio tuo poi p laltra sorta põi.1.co.la terça virra sforzata e seq̃rai.E cosi q̃do fosser.4.sorte o uero piu sẽp2e ale p°.poni alibito e serbate sẽp2e doi sorte ala drieto e q̃lle sforzarai per la tua positiõe e arai lo aguaglimẽto.tõ seq̃re. 34. Uno uẽdette bza.10.de panno vna q̃ª.de duc̃.e poi spese duc̃.20.ala medesima ragiõ che uẽdette q̃lli.10.e spesili pur i panno fattoq̃sto trouo che apartire li duc̃.ch̄ li auançaro p la q̃ª.de bza.che cõp2o neuẽ.3 ¾.p.che nõ aptir li bza.che cõp°.p li duc̃.ch̄ li auanço.diman°.ch̄ li costo el bza.e ache ragiõ uendette li ditti.

Fa cosi p ma bisogna che tu troui li auenimenti de lun partire e laltro commo dici el thema.E poni che quelli doi partimenti gionti fossero.1.co.poi dirai famme de.1.doi parti che mẽata vna in laltra faccia.1.che trouarai p la chiaue semplici che la menor sira.½ co.m̃.℣.v. ½ ce.m̃.1.lalt°.maggior sira.½ co.p̃.℣.v.½ ce.m̃.1.e q̃sti sõnoli doi auenim̃ti: po caua el mẽor che e ½ co.m̃.℣.v.½ ce.m̃.1.de lo maggior che e ½ co.p̃.℣.v.½ ce.m̃.1.resta doi uolte la.℣.v.½ ce.m̃.1°. cioe.℣.v.1.ce.m̃.4.e q̃sto fia eql̃e a.3 ¾ leua.℣.mẽando li extremi i se barai.1.ce.m̃.4.equale a .14 1/16.sequi la equatione la cosa varra.℣.18 1/16.e luna parte sira radici.4 33/64.men radici.3 33/64.

la menore: cioe .2 ½ m̃. 1 ⅞ che sõ ¼ laltra magior sira. ℳ. 4 ²⁵⁄₂₈ piu. ℳ. 3 ²⁵⁄₂₈ che son. 2 ½ piu. 1 ⅞ ch sõ 4. aponto siche tu hai finꝙ che apartir li duc̃ che li auãço ꝑ li braccia che cõpzo neuẽne. 4½ e a partir li braccia per li dinari neuẽne ¼ che fia bẽ. 3 ¾ piu cõmo dicẽmo. Ora ti cõuẽ fare vnaltra positione ꝑ trouar el costo del braccio. Or põi che li duc̃. che li auãço fossero. 1. co. dõca li. 10. braccia fo vẽduti i tutto duc̃. 20. pù. 1. co. or vedi q̃sti bracci nebe ꝑ. 20. duc̃. che re uesti e dirai se. 20. piu. 1. co. meneda. 10. che menedara. 20. multiplica via. 10. fa. 200. a ptir in 20. p̃. 1. co. neuẽ q̃sto. 200. esimi. de. 20. piu. 1. co. e tanti fozõ li bz̃. che recõparo. Or za dici ch̃ se ptisse. 1. co. de õ. che li auãço ꝑ. 200. esimi de. 20. p̃. 1. co. ne douera venire. ℳ. 4 ²⁵⁄₂₈ piu. ℳ. 3 ²⁵⁄₂₈. dõca mẽa el partitore. 200. esimi de. 20. piu. 1. co. via. ℳ. 4 ²⁵⁄₂₈ p̃. ℳ. 3 ²⁵⁄₂₈ fara. ℳ. 640000. esimi de. 20. p̃. 1. co. e questo sira equale a. 1. co. che douea esser partita: auferas fractũ hauerai. ℳ. 640000. equale a. 20. co. piu. 1. ce. smeꝯa le cose multiplica in se fa. 100. giongniui el numero cioe. ℳ. 640000. fara. ℳ. 640000. p̃. 100. e la. ℳ. vniuersale de. ℳ. 640000. p̃. 100. m̃. 10. per lo dimeꝯamẽto val la cosa: cioe posto. 100. sopza la. ℳ. 640000. che fa. 900. la. ℳ. dr̃ q̃sta summa. m̃. 10. val la cosa: cioe. ℳ. de. 900. m̃. 10. che e. 20. apõto, e tanti fozõ li duc̃. ch̃ li auãço cioe 20. facta. E sappi che i q̃sto cõmo i altri aguaglimẽti te o mostro i inuẽtiõe q̃titatũ q̃do te uẽ cosa e cẽso eq̃le a. ℳ. de n°. nõ fa caso sequi pur el capitolo cõmo se fosse n°. semplici giõgni e caua q̃lle. ℳ. cõmo faresti el semplici n°. q̃to alobediẽtia ma le. ℳ. semꝑ sintẽdano. ℳ. e cosi q̃do da vn cãto hauesse. ℳ. de n°. p̃. n°. seplici tutti se stima q̃to al capitolo cõmo n°. e co si q̃do fosse acõpagnato cõche altra dign ita seuoleste cõmo se hauesse q̃sta eq̃tione cosa e cẽso eq̃le a. ℳ. de n°. p̃. n°. dico che smeꝯaristi le cose mẽaresti i se giõgneresti la. ℳ. de n°. p̃. q̃l n°. e la. ℳ. vniuersal di q̃lla sũma. m̃. el dimeꝯaiñto varria la cosa. E cosi q̃do hauesse cosa e ℳ. de n°. p̃. n°. obediresti el capitolo de cosa e n°. eq̃l a cẽso. 7 sic i ceteris: e cosi faresti ꝑ ciascuna altra dignita: cioe q̃do hauesse cose. p̃. ℳ. de cose: equali a cẽsi e n°. 7 cẽ. si cõmo in lozdine de li. 6. capituli apare: i sũma cõludi che le radici cõ le q̃tita di q̃lla sozta se hano, pvno 7 eo dẽ excepto che le. ℳ. se tẽgono. ℳ. clobediẽtia se obẽua cõmo seplici q̃ᵃ. qõ ẽ nota digignifi mũ si cõmo apare i molti casi formati ad hoc i ilso q̃ digni sũt. iõ recurre ad tabulã. Ora al ꝓposito ꝑ sapere che li costo el bza. giõgni. 20. duc̃. che lui spese cõ. ℳ. 900. m̃. 10. fa. ℳ. 900 p̃. 10. q̃l pti i. 10. che fozõ li bz̃. che lui vẽdette neuẽ. ℳ. 9. p̃. 1. e tanto costo el braccio: cioe duc̃. 4. fatta. Aliter pozzesti trouare li auenimẽti sopza ditti piu breuemẽte senza algebza: cioe prẽdi q̃l. 3 ½ che dici che neuẽ piu smeꝯalo neuẽ. 1 ⅞ q̃dralo fa. 3 ²⁵⁄₂₈ giõgniui. 1. semꝑ ꝑ regola generale fara. 4 ²⁵⁄₂₈. e la. ℳ. 4 ²⁵⁄₂₈ m̃. 1 ⅞ ꝓ lo dimeꝯamẽto de. 3 ¾ sira la menore ꝓe cẽ. e quello i si giõgni ꝑ che vẽ da la opatione poche ogni volta che tu voli trouare doi q̃ᵃ. neuẽga ver bi gratia. 7. piu che apartir laltra ꝑ luna: prẽdi q̃l. 7. smeꝯalo neuẽ. 3 ½ q̃drato fa. 12 ¼ giõgniui. 1. ꝑ regola fa. 13 ¼ e. ℳ. 13 ¼ p̃. 3 ½ fia la magior q̃ᵃ. laltra sira. ℳ. 13 ¼ m̃. 3 ½ e q̃sto vene ꝑ che chi te dicesse trouami doi q̃ᵃ. cõmo sopza hablan ditto tu pozzai che luna sia. 1. co. p̃. 3 ½ laltra sira. 1. co. m̃. 3 ½ ꝑ che tu ai a trouare doi q̃ᵃ. che luna sia. 7. p̃. de laltra e q̃lli siranno li doi auenimẽti dõca el magior sira. 1. co. p̃. 3 ½. el menor cõmo e ditto sira. 1. co. m̃. 3 ½ e gia tu sai ch̃ ꝑ la mẽatiõe che mẽato luno i laltro di q̃sti auẽimẽti sepze sanno. 1. cõmo apiẽo te o dcõ i le chiaui q̃titatũ simpliciũ. Jõ isto casũ diffuse ibi q̃ras: po mẽa. 1. co. p̃. 3 ½ via. 1. co. m̃. 3 ½ fara. 1 ce. m̃. 12 ¼ e q̃sto sira e q̃le a. 1. ecco che ꝑ vguagliare le parti tu uiẽ aponere. 1. sopza el q̃drato de la ½ de. 7. e fa. 13 ¼. a partir i. 1. ce. neuẽ quello medesimo. E po dirai che fia. ℳ. 13 ¼ p̃. 3 ½ 7 cẽ. Et ne mireris si tenui banc operationem semper i radicibus. Jdeo feci hac si essent: vt adiscas tamẽ ut patet intuenti semper sunt quantitates rationales 7c̃. 35.

Vo cõpza panno e tanti bz̃. q̃ti nebbe al ducato tanti duc̃. uẽdette el bz̃. e si trouo di guadagno duc̃. 10. Diman°. q̃ti bz̃. cõp°. e q̃ti nebbe al duc̃. Põi che hauesse. 1. co. de bz̃. al duc̃. dõca uẽdette el bz̃. 1. co. ꝺ duc̃. ora uẽdi q̃sta cosa de bz̃. a. 1. co. õ duc̃. el bz̃ edi se. 1. bza. val. 1. co. che, varra. 1. co. de bza. che virra aualere. 1. ce. õ duc̃. e gia tu sai che lui cia speso. 1. duc̃. i q̃lla cosa de bza. e si nare fatti. 1. ce. de duc̃. po caua 1. duc̃. p°. cap°. ꝺ. 1. ce. resta. 1. ce. m̃. 1. e q̃sto sira eq̃le a. 10. secꝙ la cosa varra. ℳ. 11. e tãti bz̃. nebe al duc̃. e tãti duc̃. reuẽdette el bza. e si ui spese duc̃. 1. e lui ne refeci. 11. che sta bene iõ 7c̃. 36.

Uno cõp°. bza. 7. di pãno fra rosso e verde e spese gro. 24. i rosso egrossi. 24. i ꝺe el rosso li costo gro. 2. el bza. piu chel verde. dimando q̃ti bza. cõpzo ꝺ ciascũ ꝑ se e q̃ti gro. el braccio di ciascuno. Poni che cõprasse. 1. co. de braccia del verde q̃l li costo grossi. 24. dõca li vẽne el braccio. 24. esimi de. 1. co. de grosi. q̃l salua poi caua. 1. co. de. 7. resta. 7. m̃. 1. co. e tãti braccia fo el rosso oz vedi q̃llo te sta el bz̃. e di se. 7. m̃. 1. co. costa grosi. 24. che costara. 1. bz̃. che te uirra a costare. 24. esimi de. 7. m̃. 1. co. ora dici ch̃ q̃sto e gro. 2. ꝑ. chel costo del bz̃. verde dõca

caua.2.di q̃sto ouer giõgni.2.sopra.24.esimi ð.1.co.lo2 sirãno eq̃li o2 giõgni.2.a.24.esimi ð 1.co.fara p uiã fracti.24.p.2.co.esimi ð.1.co.e q̃sto rotto fia eq̃l a.24.esimi ð.7.m̃.1. co. leua fractos hauerai.168.m̃.10.co.mẽ.2.ce.eq̃li a.24.co.seq̃ la eq̃tion reducẽdo a.1.ce.la cosa var ra.℣.156¼ mẽ.8½.cioe.4.e tãti bẽ.cõp2o ð uerde e.3.di rosso el bẽ.li vẽe.24.ptiro p.1. cosa cioe.6.gro.e uel rosso gro.8.che sta ben ma sequente te pongo vna simili p2ouata geometri ce: vt patet ideo respice. 37.

No cõp2a vna peça de pãno lõga bẽ.12.e si la diuise i.3.plone e ciascũo di q̃sti riuẽdette le sue e vẽdette ognũo tãti duc.el bẽ.q̃ti che fozõ le bẽ.che haue in pte e fatto q̃sto si trouarõ fra tutti duc.50.dimãdo q̃ti bẽ.haue ciascũo i sua pte.

Questa farai secõdo el documẽto dato i le straozdinarie i la.33ª.e sappi anche che q̃sta nõ vol dir altro se nõ fãme de.12.3.parti che li loz q̃drati gionti isiemi facino.50.el modo afarlo q̃re iter q̃titates simpliciũ vel.pportionaliũ per che tu poi fare ditte pria tuo libito poi che nõ te lega zc.oz poni che luno ne haueße bẽ.3.dõca li altri doi hauero.9.di q̃ li poni che luno nabia.1.co.laltro hara.9.mẽ.1.co.q̃dra tutte q̃ste.3.q̃trita:cioe.3.1.co.e.9.mẽ 1.co.e giõgni q̃drati isiemi farãno.90.mẽ.18.co.piu.2.ce.e sirãno equali a.50.seq̃ harai la cosa valere.4½ mẽ.℣.4½ cioe.4.e tanti nebe lũo:lalt:ebbe.4½ p.℣.½ ch̃ e.5.el p:aue.3.e fia fca zc.

No cõp2a pãno bẽ.nõ so q̃ti per vna q̃trita de duc.e fa suo cõto che riuẽ dẽdolo duc.8.el bẽ.guadagna duc.60.e riuendẽdolo duc.10.el bẽ.lui ne guada gna dnc.100.Dimãdo q̃ti braccia ne cõp2o e q̃ti duc.el braccio li costo da p̃ma. Poni che ne cõp2asse.1.co.de braccia:oza vẽdila a duc.8.el bẽ.e di se.1. val.8. che varra.1.co che nauera.8.co.de duc.e lui dici che guadagna duc.60.al pzegio de.8.donca caua.60.de.8.co.resta.8.co.mẽ.60.e tanto fo suo capitale p̃mo q̃l salua:oza reuendi pur q̃lla cosa p duc.10.el braccio ne haueraí.10.co.de duc.cauane duc.100.che dici che guadagna a q̃sto p̃gio resta.10.co.m̃.100.e tãto vẽne a essere suo capital secõdo q̃sto e tu sai che li capita li deueno essere equali dõca harai q̃sto secõdo capitale equale al primo:cioe.10.co.mẽ .100. equale a.8.co.mẽ.60.che sopza saluasti aguaglia e sequi la cosa varra.20.e tanti bẽ.ne cõp2o e si ui spese.8.co.mẽ.60.cioe duc.100.el braccio venne duc.5.e fia fatta:pozesti fortificarla a dir perdette ouer guadagno tanto p cẽto o tãto per bẽ.Dimãdo che fo suo capital zc. 39.

No vẽde vna sua mercantia duc.30.e guadagna vna q̃trita p c:poi reuẽde vnal tra mercantia che li costo duc.10.piu che la pzia p duc.50.e guadagno.2.p c:piu che la p:.volta.dimando che li sta la p:.e q̃to la.2ª.mercantia.E q̃to guadag:p p c:la p:.e.2ª.nolta. Poni che la pzia li costasse.1.co.caua di.30.resta.30.m̃.1. co.guadagno .Poi di se.1.co.guadagna.30.m̃.1.co.che guadagnara.100.zc.opa p uia capi talis z lucri e uirratre:e la p:.harai che costo duc.495.mẽ.℣.230025.e guadagno la p:.fia p c:.℣.9201.mẽ.1.£ la.2ª.costo duc.505.mẽ.℣.230025.e guadag: la secõda fia p c:.℣.9201. piu.1.apõto fatta zc.da m:Polonio in laquila.1483.adi.17.genaio. 40.

No cõp2a vn bẽ.de panno e vn de seta tutti p duc.10.e dici che la seta li par el ½ meglio chel panno dimando che li virra el braccio di ciascũa p se. Poni che l bẽ.del panno valesse.1.co.ð duc.dõca q̃llo ð la seta varria.1⅔ co.ala ragiõ dca oz summa insiemi luno e lalt:amõtare fa.2⅓ co.e q̃sto sira eq̃le a.10.duc.seq̃ la cosa varra.4⅔ e tanto mõto el bẽ.ðl panno e q̃llo dla seta mõto duc.5⅓ che e bẽ el ½ piu che laltro vt p3 zc.fatta. Aliter z breuius põi chel bẽ.ðl panno valesse che n:voli oz poni.3.giõgni ui el terço fara.4.sũma.5.e.4.fa.7.e tu vorresti.10.po dirai se.7.vẽ da.3.chio me aposi dache virra.10.opera virra da.4⅔ ut p:i:e tanto valse el panno e se.7.ven da.4.da che uirra.10.ch̃ uirra da.5⅓ e tanto monto la seta zc. .41.

No cõp2a el bẽ.ðl panno p tanti gro.q̃ti lui ne guadagnaria p c:riuendendolo gro.11.dimando ch̃ li costo el bẽ. Põi che li costasse.1.co.de gro.dõca riuẽdẽ dolo.11.lui guadagnaria.1.co.de gro.p c:dõca dirai se.1.co.ch̃ mi costa torna.11 alauẽdira ch̃ tornera.100.opa tornera.1100.esi:ð.1.co.e gia tu sai p lo thẽa che torna.100. piu.1.co.donca harai.100.piu.1.co.equale a.1100.esimi de.1.co.leua el rotto harai.1100.eq̃ li a.100.co.pin.1.ce.sequi la cosa varra.℣.3600.mẽ.50.cioe.10.e tanti grossi li costo da p:.el braccio e riuẽdẽdolo.11.ne fa vno piu per dicina che son.10.per cento ergo bene. 42.

Uno cõp:.panno e si ue spẽde duc.100.e poi riuẽdette el bẽ.duc.11.e trouosi guadagnare in tutto tanto q̃to che fo el capitale de vn bẽ.dimando q̃ti bẽ.ne cõp:e q̃to el bẽ. Poni che li costasse.1.co.el bẽ.e lui lareuende.11.dõca uedi che fo el guada:caua.1.co.ð.11.resta.11 m̃.1.co.e tãto fo el gua:ð.1.co.e tu uoi sap ð.100.dirai se.1.co.gua:.11.m̃.1.so ch̃ guadagna

100.opa guadagnera.1100.m̃.100.co.esũi de.1.co.e q̃sto sira equale al capitale ō vn bracco cioe a.1.co.leua fractū e aguaglia barai.1.ce.p̄.100.co:eq̃li a.1100.ut supza.la cosa varra.x. 3600.m̃.50.cioe li costo el braço.duc.10.fatta. Sapi che q̃sta e eadē cō p̄cedēti.ma louoluta mettere acio apzēda la uariata del domandare ne decipiaris in mutatiōe verborū:ꝫ tu pzu dēs respicias ad sensū q̃m sonus cōceditur auribꝫ.rō aūt intellectui. Jdeo zč.43 Un compza.¾.de braço de pāno.e si dette al orapieri.f.38.e q̄l disse tu mi resti adar la valuta de.½. de b̄r.dimādo a quāti soldi si cōto el b̄r.caua.½.de.¼.resta.$\frac{15}{16}$.di bz.e questo pāno fo el dritto de li.f.38.p lo bz.dirai se.$\frac{15}{16}$.val.338.che varra.1.varra.f.69 $\frac{11}{11}$.zč. E se diccsse ch̄ li dette.f.19. e restoli a dar tāto chel suo quadratto pagaria.½.di bz.farai similiter el bz.montara.f.28.eli ¼.montara.21.si che resta.2.el cui q̄dratto fa.4.p.¼.b̄r.vt p3. Un se troua vna q̄ꝫ.de pāno e tāti b̄r.quāti lui na tāti grossi val el bz.poi mescolo cō questi vn b̄r.de certa sorte che uale ua grossi.50.e quādo ebbe cosi fatto trouo che valiua grossi.30.el b̄r.sotto sopza.dimādo q̄ti b̄r.hauia pª e che ualiua el b̄r. Fac istā per uiā.17ª.argētozū haueraí che la cosa varra.x. 205.p̄.15.e tāti b̄r.si trouaua pª.e tāti grossi ualia el b̄r.fatta.Poi dirai anche el caso i spē e lana zč.

Sequitur de militaribus. 44.

Na brigata de homini darmi caualli nº.3000.fāno vn sacco a lor nimici e si guadagnano duc.7876 dimādo ch̄ tocca per uno vādone el.$\frac{1}{10}$.allor capitano. Pª. p̄ndi el.$\frac{1}{10}$.de.7876.p lo caº.e lo rimanēte parti i li.3000.e q̄llo ne uirra tochera p cauallo fatta 45 Un signor a sotto di se caualli.nº.3021.e si da duc.11.p lança el mese.dimādo quāti duc.uorra a tenerli mesi.15. Prima reca li cauali a lance che.3.fa una lacia.pti.3021.i.3.neuē.1007.poi mēa.11.vª.1007.fa.11077.e tanti duc.uogliano p vn mese e p.15.ne uoranno.15.vª.11077.che fa.166155.fatta zč. 46 .Uno signor a sotto di se caualli nº.6042.e si da duc.11.p lancia el mese, dimādo p duc.332310.quanti mesi li porra soldare. Reca prima li caualli a lāce partēdo in.3.son lance.2014.poi mēa.11.vª.2014. fa.22154.e tanti duc.spendara i vn mese.Poi dise duc.22154.mi dāno vn mese ch̄ mi dara. 332310.che te uirra a dar.15.mesi e fie fatta.47 .Dodici cauali e.10.fanti hano guadagnato a vn bottino duc.25.el cauallo ha per paga duc.1 ½.el mese el fante duc.1.dimando che tocca p vn Sappi che simili si debā far p modū societatis e ōuese mēare o uero fōdere le paghe lor cōtra essi cōmo fai quādo sō mesi zč.po di.12.caualli.vª.1 ½.che e la lor stima fa.18.e poi.1.vª.10.fa.10.giongni i siemi fa.28.p lo mōte e di se.28.guadagna.25.che guadagnera 10.e che.18.opa barai che.10.guadagnera duc.8 $\frac{18}{28}$.e q̄sto ptirai poi i.10.neuc.$\frac{18}{28}$.de duc.e tāti tocca:per fante e p cauallo tochera eadē uia duc.zč. Aliter erte zč.48. Un castello e asediato e sōui dentro.100.fanti e fan lor cōto che dādo el di.G.14.de pā p vno lor si posano tenere mesi.10.e quādo foi capo de mesi.7.e.10.di hano auiso chel socorso nō po uenire se nō a giorni.20.piu che nō pesauano:cioe fin mesi.10.e.20.di.dimando q̄to pane douerā dar p vno acio lauitualia li basti fin al so corso. Prima reca.10.mesia di che sō. 300.e 7.mesi e.10.di.son.220.e q̄sto e el tēpo passato caualo de.300.resta.80.giorni.e tanti di māca fin mesi.10.che aspectauano.ma lauiso uole ch̄ staghio.20.piu.donca barāno astar.100.poi dirai se.100.fosse.80.che seria.14.opa seria.11 ½.e tante.G.ne doueran dare p lauenire e bastaralli fatta. Sappi che q̄sta ua i su la māiera de la ualuta del star a far pā zč. Jō.expedias.

Na brigata gioca apalla.a.60.el giuoco e.10.p caccia.e fāno posta duc.10. acade p certi acidēti che non possono fornire e luna pte a.50.e laltra.20.se dimanda che tocca p parte de la posta. In q̄sto caso o trouato diuerse opinioni si i vn lato cōmo in laltro e tutte mi parō frasche certi loro argumenti ma la uerita e questa chio diro e la retta uia. Dico che poi sequire in.3. modi prima die cōsiderare quante caccie al piu fra luna e laltra pte si possino fare.che siran.11.cioe quando sonno a.1ª.50.p vno. Poi uedi quelli da.50.che parte hano de tutte queste cacce che nanno li.$\frac{1}{11}$.e quelli da.20.nanno li.$\frac{1}{11}$.donca di che luna pte deue tirar p.$\frac{1}{11}$.e laltra parte p.$\frac{1}{11}$.sūmati fāno.$\frac{1}{11}$.poi di.$\frac{1}{11}$.guadagna.10.che tocca a.$\frac{1}{11}$.e che a.$\frac{1}{11}$.che a quel da.50.uirra.7 $\frac{1}{11}$.e a.20.2 $\frac{9}{11}$.fatta. Unaltro mō sie si mile.cioe in tutto possan fare.110.uedi che parte sia.50.de questo che barai ut supra.$\frac{1}{11}$.e cosi.20.sira.$\frac{1}{11}$.e sequi ut supra.El terço breuissimo fia che sūmi i siemi quello ch̄ hano fra tutte doi le parti:cioe.50.e.20.fa.70.e questo e partito2 e di.70.guadagna.10.che tocca a.50.e che a.20.zč.E cosi farai ō una corsa a pede o acauallo uedēdo quāti miglia a fatto per vno zč.e similiter quando giocano a la mozra a.10.o.5. veta che luna parte nara.9.e laltra.7. zč. o uero quando giocano alarco a tanti colpi ch̄ prima giōgni babia el pregio ecetera e guarda di sopra in quello de la palla che tu non dicesse poi che luna parte a li.$\frac{1}{11}$.di cioche possa

no fare i tutto ẽue tirare li.$\frac{7}{11}$.ẽ la posta ch̃ nõ ueria bẽp ch̃ auã^{a}.ẽ ipo^{a}.nõ ſerebbo^{a}.ne õ lũo ne õ laltro: p cba.50 toccaria.4.$\frac{6}{11}$.e a.20.2.$\frac{7}{11}$.ch̃ ſõ.7 $\frac{7}{11}$.e li.2 $\frac{7}{11}$ verriẽno a eẽr di q̃llo ch̃ tene li pãni.dõ 7ẽ.ne ãch̃ dire cõmo alcũi ch̃ ſi fõdão a la mozra cõmo ſe doi fãno a.5.dra ch̃ lũ ha bia.4.laltro.3.e dicano tozniamo i drieto.1.ſi che lũ hara.2.laltro.3.che nõ e el douere: p ch̃ colui butta el.$\frac{1}{2}$.de ciochе a.e colui butta el.$\frac{1}{2}$.ſiche non buttano a vn modo e coſi dicono alcu ni che ſi buti.20.da ciaſcuna pte luno hara nulla laltro.30.e poi dicano che quel da.30.to zra la.$\frac{1}{2}$.de la posta che.5.per che a la.$\frac{1}{2}$.del gioco e li altri.5.diuiderãno i meçço fra lozo: ſi che quel da 50.naria.7 $\frac{1}{2}$.e laltro.2 $\frac{1}{2}$.che non ſerebbe giuſto p la ragiõ gia ditta inãçe 7ẽ. 51.

Re fãno a baleſtrare chi prima fa.6.colpi meglio quello tiri.e fãno posta fra tut ti duẽ.10.quãdo el primo ha.4.colpi el.2°.3.colpi el.3°.2.colpi nõ uogliã far piu e dacordo uogliano ptire la posta dimando q̃ri ne toca p uno. Fa coſi pria vedi quãti colpi poſſano fare al piu fratutti.3.lozo troueraĩ che non ne poſſõ far piu che.16.per che eſſer po che tutti.3.ognuno habia.5.colpi e vno.Poi ſenefara p auerne.6. che tiri la posta: donca fãno.16.al piu di quali.16 el p°. na.4.che e el.$\frac{3}{4}$. donca deue hauere il $\frac{3}{4}$.de la posta: cioe de.10.ẽ.che ſon.2 $\frac{1}{2}$.el.2°.a.3.colpi che ſõ li $\frac{3}{16}$.de ciochе poſſã fare.dõca ha ra li $\frac{3}{16}$.de la posta che ſõ.1 $\frac{3}{8}$.el.3° ha.2.che ſon li.$\frac{3}{16}$.donca li tocca li.$\frac{3}{16}$.cioe.$\frac{3}{8}$.de la posta.ch̃ ſõ 1$\frac{3}{8}$.quali ſũma tutti i ſiemi: cioe.2 $\frac{1}{2}$.1 $\frac{3}{8}$.1 $\frac{1}{2}$.fãno.5 $\frac{3}{8}$.e queſto cana de.10.cioe de tutta la posta. reſta.4 $\frac{5}{8}$.e queſto mo ſe deue diuidere cõmo cõpagnia e dire luno a.4.laltro.3. laltro.2. col pi o uero.$\frac{1}{4}$.$\frac{3}{16}$.$\frac{1}{8}$.e ãno a partire.4 $\frac{5}{8}$.che tocca p vno.opa barai che al p°.toccara.1 $\frac{10}{16}$.al.2°.1 $\frac{11}{24}$ al 3°.$\frac{22}{96}$.fatta.La.pua giongni in ſiemi q̃llo che li tocca p^{a} cõ quello che li tocco. poi conuen far.10.E pero oirai chel primo in tutto nebbe.2 $\frac{1}{2}$.e.1 $\frac{10}{16}$.che ſon.4 $\frac{5}{8}$.al ſecõdo.1 $\frac{3}{8}$.e.1 $\frac{11}{24}$.che ſõ 3 $\frac{1}{3}$.el.3°.1 $\frac{1}{3}$.e.$\frac{11}{96}$.che ſon.2 $\frac{3}{8}$.che ſta bene. Ida queſto medeſimo te dara a vn tratto per via õ compagnia cõmo qui in quelli de la palla diciamo ſiche qui la fai in doi uolte: li la fai i vna pero che a dire.3.fan compagnia lũ mette.4.el.2°.3.el.3°.2.e hano a partire.10. che tocca p vno.opera barai cõmo e detto 7ẽ. 52

No mette pegno.10.contra.15.vnaltro mette.20.contra.27.dimandaſe chi che uantagio e quanto p c°. Fa coſi prima uedi quanto meritaria.20.de ſcontro a rata.che.10.a.15.e diſſe.10.a.15.che hara.20.uirra hauer.30.donca uedi che non ha debito ſcontro habiando.27 oz uedi che li manca che li mãchera da.27.a.30. che ſon.3.uedi che pte ſon de ſuo capital che e.20.che ſon li.$\frac{3}{8}$.e tãto ebbe di dãno nil ſo ca pitale reſpecto a laltro.donca argueſci che laltro habia uãtagio li.$\frac{3}{80}$.del ſuo capitale ch̃ uol dir.15.per.c°.che ſi troua anche a queſto modo dicendo colui mettendo.10.tiraria.15.ſe me treſſe.100.che tiraraue.opera tiraria 150.qual ſalua.Poi p laltro diraĩ ſe.20.uol.27.che uo ra.100.che uirra a uolere.135.ch̃ uedi che manco che.150.del p°.ſi che ebbe ſuãtagio. Il ſape q̃ro p c°.abbati.135.de.150.reſta.15.e tãto ebbe dãno i tutto per hauer meſſo.100.cioe haue danno tal parte qual ſon.15.de.100.che ſon li.$\frac{3}{20}$.ut ſupra laltro auanço piu che lui.15.in tut to che ſon li.$\frac{3}{20}$.pur de.100.ſuo capitale: ſiche auantagio.15.p.c°.fatta per che ſemp̃ tal par te quale pde luno q̃lla medeſima pte uene auãçare laltro e coſi i baratti.

Tauola del Quaderno.

De quelle coſe che principalmẽte ſõno neceſſarie al uero mercatante: e de lordine a ſapere te nere bene vn quaderno cõ lo ſuo ẓornale in uenetia: e anche p ogni altro luogo. ca°.1
De la prima pte principal de queſto tractato detta inuentario: e che coſa ſia inuentario: e cõ me fra mercatanti ſi habia a fare. ca°.2
Forma exemplare: cõ tutte ſue ſolennita i lo inuẽtario requiſite. ca°.3
Utiliſſima exortatione: e ſalutiferi documenti al bon mercatante prinẽti. ca°.4
De la.2^{a}.pte principale del preſẽte tractato ditta diſpõne. cõme la ſabbia a itendere: e i che cõ ſiſte: circa al trafico. e de li.3.libri principali del corpo mercantesco. ca°.5
Del p°.libro ditto memoriale o uer ſquartafoblio o uachetta q̃llo che ſe itẽda: e cõmo i eſſo ſe habia a ſcriuere: e per chi. ca°.6
Del mõ cõmo i molti lochi ſi habio autẽticare tutti li libi. mercãteſchi: e p che: e da chi. c.7
Cõmo ſe debino dittare le pte i ditto memoriale cõ exẽpli. ca°.8
De li noue modi p li quali cõmunamẽte ſi coſtuma fra li mercatanti cõpazare: e ỗle mercãtie quali el piu de le uolte de neceſſita a tẽpo ſi cõpano. ca°.9
Del ſecondo libro principale mercanteſco ditto ẓornale: quel chel ſia e comme ſe debia di ſponere ordinatamente. ca°.10
Deli doi terminni nel ditto ẓornale uſitati maxime i uenetia: luno ditto Per: laltro ditto Al

e quello che per lozo se habia a venotare. ca°.11
Del modo a saper ponere e vittare le ptitte i lo giozonale vel vare e ve lauere cõ molti exem pli:e ve li voi altri termini nel quaderno usitati luno vetto cassa e laltro cauevale:e quello che per essi se habia intendere. ca°.12
Del terço z vltimo libzo principale mercantesco vetto el q̃derno commo vebbe esser fatto e vel suo alfabeto cõmo se vebbia ozvinare vgniolo e vopio. ca°.13
Del mõ a pozzare le ptite vel giozonale i q̃derno:e p che de vna i giozonale se ne facia voi in q̃ derno:e vel modo a vepennare le partite in giozonale e de li voi numeri õ le carti vel qua derno che in le sue margine si ponc:e p che. ca°.14
Del mõ a sape vittare le ptite ve la cassa e cauevale nel quaderno i vare e bauere:e vel mile simo che vi sopza nel pzincipio ve la carta a lantico si mette in esso:e ve la sua mutatione:e vel cõptir li spacij ve le carti scõo le ptite piccole e grãvi scõo el bisogno õ le facẽde.ca.15
Cõmo se vebino vittare le partite ve le mercantie che p inuentario o altro modo lomo se ri troua:nel quaderno in vare e in bauere. ca°.16
Del modo a tener conto con li officij puplici:e per che:e ve la camera velimpzestitti in vene tia che se gouerna per via ve scrittori. ca°.17
Commo se vebia tener conto con lofficio ve la messetaria in uenetia e vel vittare le sue par tite in memoziale:giozonale:e q̃derno:e ancoza ve limpzesti. ca°.18.
Del modo a sapere notare e vittare vna ptita õ robba cõpata a cõtãti:i tutti.3.li libzi cioe me moziale:giozonale:e quaderno:e cõme a pte cõtãti e pte tẽpo al medesimo Capitolo.
Commo se vebia ozvinare el pagamento che bauesse a fare per vitta e ba nebo descriptã ne li toi libzi pzincipali. ca°.19
De le ptite famose e pticulari nel maneggio traficãte cõmo sõno baratti cõpagnie zc.cõmo le se vabbino asettare e ozvinare ne li libzi mercãteschi:e pzima ve li baratti semplici cõpo sti e col tẽpo cõ apti exẽpli ve tutti i memoziale:giozonale e q̃d erno. ca°.20
De laltra partita famosa vitta Compagnie:commo se vebino ozvinare:e vittare in tutti li modi ocurrenti in ciascuno libzo. ca°.21.
De lozvine ve le ptite ve ciascuna spesa:cõmo ve casa ozvinarie:straordinarie:e vi mercan tia:salarij ve garçoni e factori cõmo sabino a scriuere:e vittare neli libzi. ca°.22
De lozvine e mõ a sap tener vn cõto ve botega in tua mano o valtri recõmandata e cõmo se vebino ne li libzi autentici vel patrone e anche in quelli ve botega separatamente scri uere e vittare. ca°.23
Cõmo se vabino a settare nel giozonale e q̃derno le ptite ve li bãchi ve scritta:eq̃li se intẽvi no e vone ne sia:o ve cãbi:tu cõ lozo siando mercatante:e tu cõ altri quãvo fosse bãchieri: e ve le quietãçe che p li cãbi si fanno:e p che se ne facia voi ve medesimo tenoze. ca°.24
De vnaltra partita che ale uolte se costuma nel q̃derno tenere vetta entrata e uscita e aleuolte senesa libzo particulare.e per che. ca°.25
Cõmo se vabino asettare neli libzi le ptite ve li viaggi i sua mano:e q̃lle ve li viaggi recoma vatt:e cõmo ve necessita ve tali nascono voi quaderni. ca°.26
De vnaltra ptita famosa vitta pzo e vanno o uero auanç e vesauanç:commo la sabia a te nere nel quaderno:e p che ella non si metta nel giozonale cõmo le altre ptite. ca°.27
Cõmo se vebino reportare in anç le ptite vel quaderno:quando fossero piene:e i che luogo sabbi a portare el resto:acio nõ sia pzesa malitia nel quaderno. ca°.28
Del modo a saper mutare el milesimo nel quaderno fra le ptite che a la giozonata acascano: quando ogni anno non si saldasse li libzi. ca°.29
Commo se vebia leuare vn conto al vebitore che lo vomandasse:e ancora al suo patrone si ando facroze e cõmesso ve tutta la aministratiõe ve le robbe. ca°.30
Del modo e ordine a saper retractare o uero istoznare una o piu partite:che p error bauesse poste in altro luogo che vouessero andare cõmo aduene p smemozagine. ca°.31
Commo se vebia fare el bilancio vel libzo e vel modo a repoztare vn libro in laltro:cioe el q̃ derno vechio nel q̃derno nuouo e vel modo a pontarlo con lo suo giornale e memoziale e altri scontri dẽtro e visuoz vel vitto quaderno. ca°.32
Del modo e ordine a scriuere le facende che occurressero nel tempo che si fa el bilancio:cioe che si saldano li libzi e commo neli li libri uechi non si vebia scriuere ne innouare cosa alcu na in vitto tempo:e la cagione per che. ca°.33

Lommo se debiano saldare tutte le partite del quaderno vechio: e i chi: e per che e de la sũma sũmarum del dare e dauere ultimo scontro del bilancio. ca°.34
Del modo e ordie a saper tenere le scripture menute cõmo sõno scripti de mano life familiari polize: pcessi: sentẽtie e altri istrumẽti e del registro de le lettere iportãti. ca°.35
Epilogo o uero sũmaria recolta de tutto el presente tractato: acio con breue substãtia se habia mandare a memoria le cose dette. ca°.36

Distinctio. nona. Tractatus. xi°. pticularis de cõputis ⁊ scripturis.

De quelle cose che sõno necessarie al uero mercatante: e de lordine a sape bẽ tenere vn q̃derno cõ suo gioznale i vinegia e anche p ognaltro luogo. Capitolo primo.

Jreuerenti subditi de. U. D. S. Magnanimo. D. acio a pieno de tutto lordine mercantesco habino el bisogno: deliberai. (oltra le cose dinanze i q̃sta nr̃a opa ditte) ancora particular tractato grandemẽte necessario cõpillare. E in q̃sto solo lo iserto: p che a ogni loro occurrẽça el p̃sente libro li possa seruire. Si del modo a conti e scripture: cõmo de ragioni. E per esso intendo dar li norma sufficiente e bastante in tenere ordinatamente tutti lor conti e libri. Pero che. (cõmo si sã) tre cose maxime sõno opportune: a chi uole con debita diligẽtia mercantare. De le q̃li laprima sũma e la pecunia numerata e ogni altra faculta substantiale. Juxta illud phy vnũ aliquid necessario: ũ ẽ substantia. Sẽça el cui suffragio mal si po el manegio traficante exercitare. Aluẽga che molti gia nudi cõ bona fede cõmençando: de grã facẽde babio fatto. E mediante lo credito fedelmẽte seruato i magne richeçe siẽno peruenuti. Che alai p ytalia discurrẽdo nabiamo cognosciuti. E piu gia nele grã republiche non si poteua dire: che la fede del bon mercatante. E a quella si fermaua loz giuramento: dicẽdo. A la fe de real mercatante. E cio nõ deuesse admiratione: cõciosia che i la fede catolicamẽte ognuno si salui: e sença lei sia ipossibile piacere a dio. La secõda cosa che si recerca al debito trafico: sie che sia buon ragioneri: e ꝑmpto cõputista. E p questo cõsequire. (disopra cõmo se ueduto) dal ꝓncipio alafine: hauemo iducto regole e canoni a ciascuna opatione requisiti. In modo che da se: ogni diligẽte lectore. tutto potra ipendere. E chi di questa ꝑte non fosse bene armato: la sequẽte in uano li serebbe. La. 3ª. e vltima cosa opoztuna sie: che cõ bello ordie tutte sue facẽde debitamẽte disponga: acio con breuita: possa de ciascũa hauer notitia: quanto aloz debito e anche credito: che circa altro non satẽde el trafico. E q̃sta ꝑte fra laltre e alozo utilissima: che i lor facẽde altramẽte regerse: seria ipossibile: sẽça debito ordine de scripture. E sẽça alcũ reposo la loz mẽte sempze staria in gran trauagli. E po acio con laltre q̃sta possino bauere. el p̃sẽte tractato ordiai. Nel q̃le se da el mõ a tutte sorti de scripture: a ca°. p ca°. pcedẽdo. E bẽ che nõ si possa cusi apõto tutto el bisogno scriuere. Nõ dimeno p q̃l che se dira. El pegrino igegna q̃lũcaltro laplicara. E seruaremo i esso el mõ de vinegia: q̃le certamẽte fra glialtri e molto da cõmẽdare. E mediante q̃llo i ogni altro se pozra guidare. E q̃sto diuiderẽmo i. 2. pti ꝑncipali. Luna chiamaremo iuẽtario. E laltra disp̃ne. E pª. de luna: e poi de laltra successiuamẽte se dira secõdo lordie i la ꝓposta tauola contenuto. Per la q̃l facilmente el lectoze pozra le occurrentie trouare secondo el numero de suoi capitoli e carti.

Chi cõ lo debito ordie che saspecta uol sap bẽ tenere vn q̃derno cõ lo suo gioznale a q̃l che qui se dira con diligẽtia stia a tẽto. E acio. bẽ sintẽda el. pcesso idurremo i cãpo vno che mo vinouo comẽçi a traficare cõmo p ordie deba procedere nel tenere soi conti e scripture: acioche sucitamẽte ogni cosa possi ritrouare posta al suo luogo p che nõ aspettando le cose debitamẽte a li suoi luoghi ucrebbe i grandissimi tranagli e cõfusiõi de tutte sue facẽde. Juxta cõe dictũ vbi nõ ẽ ordo ibi est cõfusio. E pero a p fecto documẽto dogni mercatante de tutto nr̃o ꝓcesso faremo cõmo di sopra e ditto. 2. pti ꝑncipali. Leq̃li aptamẽte q̃ sequẽte chiariremo: acio fructo salutifero sabia ipẽdere. E ꝓia dimostrando ch̃ cosa sia iuẽtario e cõmo sabia fare De la pª ꝑte ꝑncipale de q̃sto tractato detta iuẽtario. E che cosa sia iuẽtario: e cõme fra mercatanti sabia fare. ca°.2 Cõuiensse adonca pmamẽte ꝓsupponere e imaginare che ogni opante e mosso dalfine. E p poter q̃llo debitamẽte cõseq̃re fa o gni suo sforzo nel suo ꝓcesso. vnde el fine de q̃lũche traficante e de cõsequire licito e cõpetẽte guadagno p sua substẽtatiõe. E po sempze con lo nome de meser domenedio: debiano cõmençare lozo facende. Ei nel ꝑº. dogni loz scripture: el suo sancto

nome hauera mẽte ꝛc̃.E po p⁹.cõuen che facia suo diligente iuẽtario:i q̃sto modo.che sem pre p⁹.scriua in vn foglio o uero libro da pte.Lioche se ritroua hauer al mõdo:de mobile:e desti abile.Cõmençando semp̃ da le cose che sõno in più p̃gio e più labili al perdere. Cõmo sõ li d̃.cõtanti.Gioe. Argenti ꝛc̃.Per che le stabili Cõmo sõno.Casi.Terreni.Lacune valle.Peschiere e simili nõ si possano smarire:cõmo le cose mobili.E succe ssiuamẽte poi de mano i mano.scriuase laltre.Ponendo sẽpre p⁹ el dr:e milesimo:el luogo.el nome suo nel ditto iuẽtario.e tutto ditto iuẽtario si deue tenere in vn medesimo giozno:p che altramẽte darebe trauaglio nel mãegio futuro.E po a tuo exẽplo:pozre q̃ vn p⁹n⁹.cõmo se debia fare.Perlo q̃l tu pte pozrai i ogni luogo el .pposito sequire ꝛc̃.v3.

Forma exẽplare cõ tutte sue solennita in lo inuentario requisite. ca⁹.3

Al nome de dio.1493.a di.8.nouembre in vinegia.

Questo se quẽte si e lo iuẽtario de mi.N.da vine⁹.de la cõtrada de scõ apostolo. El q̃le ordenatamẽte io de mia mano ho scripto:o ꝟo fatto scriuere dal tale ꝛc̃. de tutti li mici beni:Mobili: e Stabili:Debiti:e Crediti che al mõdo mi ritro uo:fin q̃sto pẽte giozno sopra ditto.p⁹.prita. Jn p⁹.mi trouo de cõtati fra ozo e moneta:duc̃.tanti ꝛc̃.Di q̃li tãti sõno dozo venitiani.E tãti dozo ongari .E tãti.fio. largbi fra papali:seneſite fiozẽtini ꝛc̃.Lauãço mõete dargẽto e rame de più sorti:cioe. Troi. Mar celli.Carlini de re.E de papa.E grossi fiozẽtini.Testoni milanesi ꝛc̃.2⁹ Jtẽ mi trouo i ço le ligate e desligate.Peggi n⁹.tãti ꝛc̃.De li q̃li tanti sõno balassi i tauola ligati:i ozo anelli pesano.G.e caratti grani ꝛc̃.luno o uero i sũma.Qui poi dire a tuo mõ ꝛc̃.E tanti sõno safili pur a tauola i formagli da dõna.Pesano ꝛc̃.E tãti sõno rubi coculegni desligadi pesano ꝛc̃. lialtri sõno diamãti greggi a tauola:e põtidi ꝛc̃.Narrãdo le sorti e pesi a tua uoglia.3⁹ Jtẽ mi trouo veste de più sorte.tãte de la tale e tante de la tale ꝛc̃.Narrãdo suoi cõditiõi. Colori:fodre e fogie ꝛc̃.4⁹. Jtẽ mi trouo argẽti lauorati de.p.sorti.Cõmo tagge bacili.Rãini. Cosiler i. Pironi ꝛc̃.E q̃ narra tutto le sorti a vna p vna ꝛc̃.E pesa ciascuna sorta dapse so tilmẽte,E tiẽ cõto de pegi e de pesi ꝛc̃.E de le legbe.O venetiana.O ragusea ꝛc̃.E anche stãpo.o uero segno che hauessero farne mentiõe ꝛc̃.5⁹. Jtẽ mi trouo i ma staria õ panni li ni:cioe Leçoli. Touagli,Camise. Façuoli ꝛc̃.Capi n⁹.tãti ꝛc̃.lẽçuoli de.3.teli.Odi.2½.ꝛc̃.tele padouane o altre ꝛc̃.nuoui o vsati lõgbi tanti bõ.ꝛc̃.E camise tante ꝛc̃.touagle de rese ꝛc̃.fa çuoli grandi n⁹.tanti ꝛc̃.E piccoli tanti ꝛc̃.nouj vsati ꝛc̃.a tuo mõ narra⁹.le sorti. 6⁹. Jtez mi trouo fecri õ più.n⁹.tanti ꝛc̃.cõ soi caueçali de più⁹ noua o ꝟo vsata ꝛc̃.federa noua ꝛc̃. q̃li pesano i tutto.o ꝟo vno p vno.8.tante ꝛc̃.Deg⁹te del mio seg⁹.o dalt⁹.cõmo si costuma ꝛc̃. 7⁹ Jtẽ mi trouo de mercantie i casa ouer i magaçeni.ꝛc̃.de più sorti.p⁹.Colli tanti de çeçari.michini pesano.8.tan⁹.ꝛc̃.Segnati del tal seg⁹.ꝛc̃.E cosi andarai narran⁹.a sorta p sor⁹.ditte mercantie cõ tutti cõtrasegni sia possibile.e cõ q̃ta.più chiarecça si possa.de peso n⁹.e misura ꝛc̃. 8⁹ Jtẽ mi trouo colli tanti de çeçari bellidi ꝛc̃.E carchi tãti de pip ꝛc̃. pip lõgo.o uer pip tõdo scõo che sira ꝛc̃. E fardi tanti di canelle ꝛc̃.pesa⁹.ꝛc̃.E colli tanti garo⁹.ꝛc̃ pesa⁹.ꝛc̃.cõ fisti poluere e capelleti.o ꝟo seça ꝛc̃.E peggi tãti.de ꝟgini ꝛc̃.pesa⁹.ꝛc̃. e peçi tanti san⁹.rossi o bianchi pesa⁹.ꝛc̃.E cosi andarai mettẽdo p ordie v⁹.sotto laltro ꝛc̃. 9⁹ Jtẽ mi tr⁹.pelami da fodre:cioe agneli⁹.bia⁹.e albertõi pugliesi o marchiani ꝛc̃.n⁹.tanti de la tal sor⁹.ꝛc̃.e volpe mar⁹.n⁹.tante cõge ꝛc̃.e n⁹.tante crude ꝛc̃.E camoge conge e trude ꝛc̃.n⁹.tante ꝛc̃. 10⁹ Jtẽ mi trouo pelle fi⁹.fo⁹.armel⁹.dossi.vari.çebelini ꝛc̃.n⁹.tanti de la tal sorte.E n⁹.tanti de la tale ꝛc̃.Cosi destiguẽdo a v⁹.a v⁹.diligẽtemẽte con tutta verita: acio el uero te habia a guidare ꝛc̃. Auendo sẽp auertẽça a le cose che uãno a n⁹. E a q̃lle che uãno a peso.E a q̃lle ch̃ vãno a misura.poch̃ di q̃ste.3.sor⁹. si costũa fare el trafico p tutto. e alcune si mercano a.M⁹.Altre a.c⁹.altre a.8.altre a.G.altre a n⁹.cioe a cõto cõmo pella mi ꝛc̃.altre a peggi.cõmo gioie:e perle fine ꝛc̃.Si che di tutte fa ben nota a cosa per cosa ꝛc̃. E queste te bastino a tua guida.Laltre per te poi sequirai sempre ꝛc̃. 11⁹. Jtem mi trouo destabile p⁹am.vna casa a tanti sulari ꝛc̃:a tante camere.Lozte. Pozço. Orto ꝛc̃. posta in la contra de sancto apostolo:sora canale ꝛc̃.apresso el tale:e tale ꝛc̃.Nominando li cõfini:e referẽdon alt⁹ instri se ni sõno ãtichi più veri ꝛc̃.E cosi se più nauesse de le cale i diuersi luoghi.nolarle a simili ꝛc̃.12⁹. Jtẽ mi trouo terremi lauoratiui cãpi.o uero staioze.o o uero panoza ꝛc̃.Nominãdoli scõo luso del paese doue te trouj.o uero doue sõno situati ꝛc̃.n⁹.tãti ꝛc̃.Jntrẽdẽdo el cãpo o uero staioza de tauole tãte o cãne o pticbe o beuolche ꝛc̃. Posti in la tal villa de padouana o altrõde ꝛc̃.Apresso li beni del tale ꝛc̃.Chiamãdo li cõfini ꝛc̃.E instrumẽti.o uero ptita de catasti.p li q̃li paghile fationi i cõmuno ꝛc̃. Quali lia uora el tale ꝛc̃.rẽdano lãno de fitto cõmũo:stara tãti e.õ.tãti ꝛc̃.E cosi pte na narãdo tu tuoi possessi õ ꝛc̃. Bestiami.soci⁹.13⁹ Jtẽ mi tro⁹ ha⁹ ala came⁹.õ ipsti⁹.ouer alt⁹.mõte iv⁹

ducati tanti de canedale nel sextier de canareggio ꝛc. ℳ ucro pte i vno sextieri e pte i vnal tro. ℳ arrando ancora i nome de chi sonno scripti. ℰ chiamando el libro de quello officio ℰl numero de le carti doue e la tua partita. ℰl nome del scriuano che tien ditto libro: acio cõ più tua facilita q̃do uai a scotere li possi trouar. ℙero che in tali officij bisogna hauere mol ti scontri alcuolte per la gran multitudine che ci iteruiene ꝛc. ℰ nota el mulelũno che respõ dano a tẽpo p tẽpo acio sappia quãdo uengano li so pro. e quãto per cẽto respõdino ꝛc. 14

Item mi trouo debitori numero tanti ꝛc. luno e p tale del tale ꝛc. che me deue dar e duca ti tanti ꝛc. ℒaltro e el tale del tale ꝛc. ℰ cosi narrali a vno: a vno con boni contra segni: e co gnomi: e luoghi: e quanto te debano dare: e p che. ℰ cosi se ui son scripti de mã o instrumẽ ti de nodari fra uoi fãne mẽtione ꝛc. ℑn sũma debo scotere ducati trãti ꝛc. ℒe boni ỗ. ℒe si / rã persone da bene ꝛc. altramẽti dirai de tristi ỗ. ꝛc. 15. Item mi trouo essere debito i tut to ducati tanti ꝛc. tanti a al tale. e tanti al tale ꝛc. ℕominãdo li toi creditori a uno a vno. ℰ se ui sõno chiarecçe fra uoi. o de scripti o de instrumenti nominarli. ℰ chi. ℰ commo. el di el luogo per molti casi poterieno occorrere in iudicio e foꝛ de iudicio ꝛc.

Utilissima exortatione: e salutiferi documẽti al bõ mercatãte pertinẽti. ca°. 4

ℰ osi discorso cõ diligẽça tutte le cose che te ritroui imobile e stabile: cõme e dct to a una per una: se fosser ben diecimilia di che condition i e facultà si sia e banchi e imprestiti ꝛc. tutte albuono ordine cõuiense nominarle in ditto cuẽtario cõ tut ti cõtrasegni nomi: e cõgnomi q̃to sia più possibile. ℙer ch al mercatãte nõ possa no mai le cose essere troppo chiare. ℙer infiniti casi che nel trafico possano occorrere: com mo ala giornata sa chi in esso se exercita. ℰ pero bẽ dici el prouerbio che bisogna più ponti a fare vn bõ mercatãte. che a fare vn doctore de leggi. ℒhi e colui che possa nũerare li pũti: e casi che ale mani uengono ali mercatanti. ℴra p mare. ℴra p terra. ℴra a tempi de paci e dabondantia. ℴra a tempi de guerre e caresti e. ℴra a tempi de sanita e morbi. ℕe quali tẽ pi e occurrẽçe li conuiene saper prendere soi partiti. ℒi p li mercati: cõmo p le fieri che ora i una patria e cita si fãno. ℰ ora in laltra ꝛc. ℰ pero ben se figura e assimiglia el mercatante al gallo. ℚuale e fraglialtri el più uigilante animale che sia: e diuerno e di state fa le sue notur ne uigilie. che mai per alcũ tempo resta. ℜuenga che de filomena se dica: cioe del rosignuo lo che tutta la nocte canti: non dimeno questo si po de state al caldo tempo uerificare: ma non dinuerno: cõmo la experiença e imprõto adimostrarlo. ℰ ancho sia simigliata la sua testa a vna che habia cẽto occhi. che anchora nõ li sõno bastãti: ne in dir ne i fare. ℒe qual co se solole dica chi le pua. ℳarrinolo. ℭenitiani. ℱiorẽtini. ℌenoesi. ℕapolitani. ℳilanesi. ℜncõitãi. ℬressani. ℬergamaschi. ℜqlani. ℭenesi. ℒucheśi. ℙerusini. ℭrbiati. ℱorosim proniani. ℒagliesi. ℰ ℭgubini. ℒastellani. ℬorgheśi. e ℱulignati cõ ℙisãi. ℬologneśi. e ℱe raresi. ℳãtouãi. ℭerõesi. ℭigẽti. e ℙadouãi. ℭrani. ℒeccia. ℬari. cõ ℬerõta. ℒeql ĩpus. fra laltre i ytalia del trafico tengano el principato. ℳarie la excelsa cita de venetia cõ riozẽça. ℕozma e regola dogni partito. chal bisogno aprender sabia. ℒi che bẽ dicão le leggi muni cipali vz. uigilantibus ⁊ non dormientibus Jura subueniunt: cioe a chi negghia e nõ a chi dorme le leggi souengão. ℰ cosi neli diuini officij si canta da la sancta chiesa. che idio ali vi gilanti a promesso la corona. ℰ pero questo fo el documẽto di virgilio dato a ℌante: cõmo a suo figliuolo. ℚuando nel cãto. 24°. de lo iferno li dici exortandolo a la fatiga: per laqle al monte de le uirtu se peruiene. ℴ mai conuien figliuolo che tu te spoltri. ℒisse el mae stro unio che pur in piuma. ℑn fama nõ si uiene ne sotto coltre. ℒotto la qual chi sua uita cõsuma. ℒotal uestigio dise in terra lascia. ℚual fume i aire e i aqua la schiuma ꝛc. ℰ vnal tro vulgar poeta al medesimo ci cõforta dicẽdo. ℕon te para stranio la fatiga ch marte nõ concesse mai batagla. ℜ quelli che possando se nutrica ꝛc. ℒo exemplo anchora del sapiẽte molto fo acio conueniẽte. ℒicẽdo al pigro che si specchiasse nella formicha. ℰ paulo aposto lo dici che niũ sira degno di corona saluo che chi bara legitimamẽte combatuto ꝛc. ℚue sti recordi li uoluti adure per tua utilita: acio non te para graue la cotidiana solicitudine in tue facende. maxime in tenere la pẽna in carta: e tutto scriuere a di per di: quel che te oc corre: cõmo se dira nel seqnte. ℳa sep sopra tutto pa idio el prio te sia auãti gliochi e mai nõ manchi dalludire la messa la matia ℜ recordãdote che p lei mai si pde camio. ℕe p la ca rita si scema richzge cõmo p q̃sto scto uerso se dici. ℕec caritas opes: nec missa miuit iter ꝛc ℰ a q̃sto ci exorta el saluator i sã matheo q̃do dici. ℙrimũ q̃rite regnũ dei: ⁊ hec oĩa adiciẽ tur uobis. ℒercate xpiani pmamẽte el reame ỗ li cieli e poi laltre cose tẽporali e spũali facil

mente conseq̃rete. Pero chel padre vostro celestiale sa molto bene vostro bisogno ꝛc. E q̃
sto voglio te sia bastãte a tuo emaestramẽto diuẽrario ꝛc. e altri boni documẽti albenfare ꝛc

De la.2ª. parte principale del p̃sente tractato ditta dispõnc: cõme la sabia a intendere e in
che cõsiste: circa al trafico: e de li .3. libri principali del corpo mecãtesco. c°.5

Equita ora la secõda parte principale del presente tractato laqual dicẽmo essere
la dispositione di laquale alquãto piu longo cõuiẽ chio sia: che i lapcedẽte a ben
chiarirla. E pero di lei faremo doi pti. Luna ditta corpo o vero monte de tutto el
trafico. Laltra ditta corpo o vero monte de botcga. E prima dirẽmo del corpo
generale de tutto el manegio le fue erigẽtie. Al quale dico prima imediate doppo suo iuen-
tario bisognare .3. libri p più sua destreça e cõmodita. Luno ditto memoriale. E laltro detto
Gioznale. Laltro detto. Quaderno. Auẽga che molti p le poche loz facende facino solo cõ
li doi secõdi: cioe gioznale e quaderno. E pero prima diremo di luno cioe memoriale. E poi
susequẽtemẽte de laltri doi de loz modi: uersi e vie cõmo debiano essere tenuti. E prima da-
remo sua diffinitione.

Del primo libzo ditto memoriale o vero squartafoglio o vachetta q̃l che senten
da e commo in esso se habia a scriuere: e p chi. ca°.6

Nde memoriale o vero secondo alcuni vachetta o sc̃rtafoglio e vn libzo nel q̃le
tutte le facẽde sue el mercatãte piccole e grãdi che amã li vẽgano. a giorno p giоz
no e ora p ora iscriue. Nel q̃le difusamẽte ogni cosa di uẽdere e cõpzare (e altri
manegi scriuẽdo se dichiara nõ lasando vn iota. El chi. El che. El quãdo. El do
ue: cõ tutte sue chiarecçe: e mẽtioni: cõmo a pieno di sopza in lo enuentario re dissi: senza piu
oltra te le replichi. E i questo tal libzo molti costumano ponere lozo iuẽtario. Ma p che el
puene a molte mani e ochi nõ laudo de li mobili e stabili soi a pieno pozre. E questo libzo
sol si fa p la furia de le facẽde che si fesse. nel quale deue scriuere el Patrone. li Fattori. Bar-
çoni: le dõne (se sãno) in absẽça lũ de laltro. Pero chel grã mercatãte nõ terra sempze fermi
li garçoni ne factori. Ma ora li manda in qua: ora li manda in la: i modo che alcuolte lui cõ
lozo sõno forza. Chi a fiere chi a mercati ꝛc. E solo le dõne o altri garçoni restano a casa che
forsca pena sãno scriuere. Epure lozo p non exulare li auẽtozi conuengano vedere e scri-
tere: pagare: e cõpzare secõdo lozdine che dal principale li sia iposto. E lozo secõdo lozo po
tere ogni cosa debono scriuere i ditto memoriale nominãdo semplicimẽte le mõnete e pesi
che sãno: e trar foze a tutte sorte de monette che vendano e cõpzano o vero pagano e scota
no po che in questo tale non fa caso a che moneta si cani foze. cõmo nel gioznale e quader-
no: ch disotto se dira ꝛc. el quadernieri asetta tutto poi lui quãdo deli pone i gioznale. Bich
tornando poi lo principale vede tutte sue facende e rasettale se li pare altramẽte ꝛc. E pero e
necessario ditto libzo a chi fa asai facẽde. Per che serebe fatiga bellegiare: e per ordine ogni
cosa la prima volta mettere i li libri auctentici e con diligença tenuti. E i questo e in tutti al-
tri prima ponere el segno difoza i sula copta: acio nel successo de le facẽde siãdo pieno ô scri
ptura o vero fornito certo tẽpo p la qual cosa tu vozrai vnaltro libzo prendere. o vero de ne
cessita te cõuerra quãdo questo fosse pieno. Ma ale volte molti costumano i diuerse pti: bẽ
che nõ sia pieno anoualmẽte far saldi e anche li libri nuoui cõmo desotto itẽderai. E i ditto
secondo libzo per debito ordine bisogna renouare segnale diferente dal primo: acio de tem-
po in tẽpo si possa cõ prestezza trouare lozo facẽde. Per tal uie ancoza mulesimo. E pero be-
ne si costuma fra li ueri catolici segnare li primi lozo libri: de quel glorioso segno dalq̃l fug
gi ogni nostro spirituał nemico: e la caterua tutta infernal meritamente trema del segno:
cioe de la sancta croci dal q̃ale ancoza neli teneri anni a iparar de legere lalfabeto cõmen
çasti. E poi li sequẽti libri segnarai per ordine dalfabeto: cioe de. A. E poi li terçi del. B. ꝛc.
discorrendo per ordine ðlalfabeto. E chiãmãse poi libri croci cioe Memozial croci.
Gioanal croci: cioe Quaderno croci: cioe Alfabeto o vero extratto croci: cioe. ꝛc.
E poi alt scõi libri se dici Memozial. A. Gioznal. A. Quaderno. A. ꝛc. E de tutti questi li
bri. el numero de loz carti si conuen segnare per molti respecti e cautele che aloperante fã
no de bisogno. Auenga che molti dichino nel gioznale e memoriale non bisognare: p che
le cose se guidano iſilsate a di p di: vna sotto laltra che sia bastante a loz ritrouare. Que
sti tali direbono el uero se le facende de vna gioznata non passassero vna carta. Ma noi ve-
demo che molti grossi traficanti non che una carta ma doi e tre nẽpirano in vn giozno de
le qual, poi (chi uolesse far male) nepotrebbe tagliare e cauare una. La qual fraude nõ si po-
trebe poi per uia ô li giozni cognoscere ne discernere. Per che lidi son quelli che seça dubio

possano successiuamente sequire: non dimanco el mancamento sira fatto. Si che per q̃sto e altri asai respecti sempre e buono numerare e signare in tutti li libri mercanteschi. E di casa e di botega tutte le carti ꝛc. ca°.7

Del mo cõmo i molti luoghi se habio auctẽticare tutti li libri mercãteschi e p cb e dachi.

QUesti tali libri conuẽgõli secondo lusanse bone de diuersi paesi: neli quali luoghi miso retrouato portarli: e apresentarli a certo officio de mercarãti cõmo sono consoli nela cita de perosa e a lozo narrare cõmo questi sõno li toi libri i liqli tu intendi scriuere o uero far scriuere de mã del tale. ꝛc. ogni tua facenda ordinamẽte. E dire a che monete tu li uoli tenere: cioe a. 8. de picioli: o uero a. 8. de grossi: o uero a duc. e. 8. ꝛc. O vero a fio. e. f. õ. o ño a. G. tari grani. õ. ꝛc. Le q̃l cose sẽpre el real mercatãte nel pricipio dogni suo libro deue põere nella p̃ carta. E q̃do mano se mutasse nella scriptura daltri che nel pricipio se dicesse: conuense p uia del ditto officio chiarirlo. El scriuã poi õ tutto cio fa mẽtõe i registri de ditto officio cõmo i tal di tu presentasti tali e tali libri segnati del tal segno ꝛc. Chiamato lũ cosi e laltro cosi ꝛc. Di q̃li el tale a tante carti el tale tãe ꝛc li quali disse douere essere tenuti p mã sua o del tale ꝛc. Ma i uno (ditto memoriale. O ño nachetta. o secondo alcuni ditto squartafacio). ciascuno di suoi familiari de casa a la giornata poteua scriuere per le ragioni sopra asegnate. E aloza ditto scriuã de sua propria mano in nome de lofficio scriuara el medesimo nella prima carta de li tuoi libri: e fara fede de tutto ꝛc. E boleralli del segno del ditto officio i fede autentica per tutti li iudici che aca desse: p durli. E questa tal usanca merita sumamẽte essere cõmẽdata ꝛc. E cosi li luoghi che la obseruano. Pero che molti tẽgano li lozo libri dopii. Uno ne mostrano al compratore e laltro al uenditore. e che pegio e secondo quello, giurano e spgiurano ꝛc. che malissio fano. E po p tal uia dofficio degno andando: nõ possano cosi de facili dir buscia: ne fraudare el primo ꝛc

Li quali poi con diligença segnati e ordinatamente disposti tu teneuai cõ lo nome d dio a casa agomẽçare a scriuere tue facẽde. E prima nel gionale ponere per ordine tutte le ptite de lo inuentario nel modo che sequente intenderai. Ma prima intendi cõme nel memoriale se costum a dire ꝛc.

Cõmo se debino dittare le partite i ditto memoriale cõ exẽpli ca°.8

GIa e ditto se bene ai amente cõmo i ditto memoriale: o uero nachetta: o vero sqr tafacio secondo altri che ognuno di suoi li po scriuere. E pero del dittare tal ptite i esso nõ si po dare piena doctrina. Pero che chi intẽdera te chi non di toi di casa. Ma el cõmũ costume e questo cioe. Metamo che tu habi cõprato alquante pecçe de pãno (vtputa. 20. bianchi bzesani) p duc. 12. luna basta che semplicimẽte ponga la ptita, cosi dicẽdo cioe. In questo di habiamo o uero io o cõprato dasi felipo de rufõi dabzesa, pãni n°. 20. biãchi bzesãi posti i su lauolta di s stefão taglia pietra ꝛc. Lõga lũa õ le pecçe di cõuẽto br. tãti ꝛc. Per duc. tanti luna ꝛc. segnate del tal n° ꝛc. nominãdo se sõno atre lici o uero a la piana bassio alti fini o meçãi bergamaschi o uigẽtini o veroẽsi padoani fiorẽtini o mãtoãi ꝛc. E similiter nominar secifosse sensale e narrar sel mercato fo a cõtãti tutto: o ño parte cõtãti e pte termene: e dir quãto tẽpo. O uero notar se fosse pte õ. cõtãti e parte robbe E specificare che robbe. o de numero peso e misura. E a che pregio el. M°. o cle°: o uero. 8. o uero a raso de conto ꝛc. O uero se fossero tutti a tẽpo e narrare che termine. O de galie õ barutto. o de galie de fiãdra o de retorni de naui ꝛc.. E specificare la muta de ditte galie. O de naui ꝛc. o se fosse termine de fiere: o altre solenita: commo per lasensa prorima futura ꝛc. o uero p la pasqua denadal ꝛc. o uero de resureri. o uero carleuale ꝛc. Piu e mãco scõo che uoi cõcludeste el mercato. E finaliter i ditto memoriale nõ si conuerria lassare põto alcuno. E se possibile fosse dir quãte parolle uelinterposero p che (cõmo nelinuentario sopra fo detto) al mercante le chiarecçe mai sozõ troppo ꝛc.

De li. 9. modi p li quali cõmunamẽte si costuma fra li mercãti cõprare edelemercãtie quali al piu õ le uolte de necessita atempo si compzano. ca°.9

EPoi che al compzare siamo nota che quello che tu compri po acadere cõmunamente i. 9. modi: cioe a denari. contanti. o uero a termine. o vero alincontro dar robba. Qual acto cõmunamente editto baratto. o uero a pte õ. e parte termic. o vero a parte contãti e parte robbe. o uero a pte robbe. e pte termine. o vero p asegnatione de ditta. o uero parte i ditta e pte termie a te. o ueropte ditta e parte robba. In li q̃li. 9. modi el piu de leuolte se costuma compzare. E se per altro uerso facesse in uestita: i q̃l

modo proprio fa che tu e gli altri per te nel memoriale la narri aponto con uerita e farai be ne ꝛc. E cosi quando tu facesse le tue compre a tempo. Commo se costuma ale volte farsi de guati. O vero biade. vini. sali E carami dabecari. E segni. che si obliga eluenditore. ꝛc. al cõpratore. de dar tutto el guato che per quel tempo bara. E cosi el becato te uende e promette tut ti li cori. pelle. sego. che per qllo anno in sua becaria. fara ꝛc. La tal sorta. per tanto la .ꝛc. E latale per tanto ꝛc. E cosi de li segni de manço. castroni ꝛc. E le pelle mõtonine nere: p tanto el c°. acõto. E tanto le montonine bianche ꝛc. E cosi de liguati. O biade specificar tan to el M°. E tanto lo staro. o el moggio. o la corba. dele biade: cõmo insul chiuli de peroscia si costuma. E de guati. al Borgo sãsepolcro nostro. Mercatelio. Vantãgnilo. Citta ò castel lo. Furli ꝛc. Siche de ponto in ponto. far mentione di tutto a pieno in ditto memoriale. o per ter:o per altri che si scriua. E narra la cosa semplicimente. commo lenasciuta ꝛc. E dipoi el bon quadernieri. i capo de. 4. o. 5. o vero. 8. giorni. Piu e manco che steffe del ditto memo riale metarle in giornale. a dì per dì tutte comme le sonno nasciute. Ma solo in questo diffe rente: che non bisogna che in ditto giornale se distenda. con tante filastoccb de parolle. com mo se fatto in ditto memoriale. Pero che basta alui vna uolta hauere lacosa ben digesta in ditto memoriale. Al qual poi el giornale sempre sa a referire. Pero che quelli che costuma no tenere. 3. libri (a modo ditto) mai debano ponere cosa in giornale. che prima non labino in ditto memoriale ꝛc. E questo basti quanto alordine de ditto memoriale. O per te o p al tri toi sia tenuto ꝛc. E nota che per quanti modi tu da altri poi compzare. cosi tu per tan ti poi vendere. E per consequente altri po comprare da te. Nel qual vendere non mi stẽdo altra mente. Pero che tu per te babiando questa forma de compzare. porrai a setarlo ꝛc.

Del so libro principale mercantesco. ditto giornale: quel che si fa:e comme se debia dispo nere ordinatamente. Capitolo 10

El so libro ordinario mercantesco. e ditto giornale. Nel quale. (comme e ditto) deue essere el medesimo segno che in lomemoriale: E carti segnate ꝛc. Commo dispzra del memorial e ditto. Per le ditte cagioni. E sempze nel principio de ca duna carta: se deue mettere el Malesimo. e dì. E dipoi domano in mano ponere prima le partite tutte del tuo euentario. Nel qual giornale. (per essere tuo libro secreto) poz rai a pieno narrare e dire tutto quello che di mobile e stabile te ritroui. Referendote sẽpre al ditto foglio che per te. o per altri fosse scritto. el quale in qlche cassa. o scatola. o filça. o maçço. o tasca: che cosi se usa el seruarai. Commo te diro de le lettere. E scripture menute. ma le partite del ditto giornale: si conuengono formaze e dittare per altro modo piu ligiadro: non superfluo. ne anche tropo diminuto: commo qui sequente de alquante partite te daro exẽplo. Ma prima e uanotare el bisogno di doi termini. che in ditto giornale si costuma vsare. nela cita maxime excella de Venegia. Di qualli immediate diremo.

De li. 2. termini nel ditto giornale vsitati. marie i Venegia. Luno ditto. Per. e laltro dit to. A. e quello che per loro se babia a denotare. Capitolo. 11.

Di sonno (comme e ditto) li termini vsitati i ditto giornale. Luno e ditto. Per E laltro e dito. A. Liqli bano loro significati. ciascuno separato. Per lo. Per. sempre se dinota el debitore. o vno o piu che se sieno. E per lo. A. se dinota lo creditore. o vno o piu che se sieno. E mai si mette prita ordinaria i giornale (che al libro grãde sabia apozre) che nõ se dinoti p^a. p liditti doi termini. Deli qli. sẽpre nel prin cipio de ciascuna prita si mette el Per. Pero ch̃ p^a. si deue specificare eldebitore. e di poi ime diate elsuo creditore. diuiso lũ dalaltro p doi ꝛgolette cosi. ||. Cõmo nelo ex^o disotto te sira noto ꝛc. Del modo a sap ponere e dittare le prite i lo gionale del dare e de lauere cõ molti exẽpli. E deli doi altri termini nel qderno vsitati luno detto Cassa. e laltro Cauedale E quello che per essi se babia intendere. Capitolo. 12.

Doca cõ lonome de dio comẽcarai apõere nel tuo gionale. La p^a. prita del tuo iuentario. cioe la q^a. deli ò. cõtãti: che te ritroui. E p sape ponere ditto iuentario allibro. e giornale. bisogna ch̃ tu imagini doi altri termini. luno ditto. Cassa e lal tro ditto Cauedale. Per la cassa. intẽde la tua p^a. overo bozcia. Per locauedale. se itẽde tut to ci tuo mõte e cozpo de faculta prite. Elqle cauedale. i tutti li principii de qderni: e giornali mercãteschi: sẽpre deue essere posto creditore. E la ditta cassa sẽpre deue esser posta debitrici. e mai p nullo tpo nel manegio mercãtesco. lacassa po cẽre creditrici. ma solo debitrici o vero para. Pero ch̃ qñ nel bilãcio del libro si trouasse creditrici denotarebe errore nel lib? cõmo di sotto a suo loco te daro sũmaria recordança. Ora nel gioranale ditta prita de contanti si deue mettere e dittare in questo modo. vz.

p

Debitore 1
Creditore 2

Linea del dedare

Forma ō metter i gionale. M.cccc°.Lxxxiii.a dì.8. nouēbre i venegia. pri°.
Per cassa de cōtanti. Al caudal de mi tale zc.p cōtanti mi trouo i qlla al pnte.fra oro e mo nete.argēto e ramo ō diuersi cogni.cōe ape i lo foglio delo inētario posto i cassa. zc. i tutto ducā.tāri 020.E monete ducā.tantival i tutto al modo n°o venitiano.a oro.cioe a grossi.24 per ducā.e picioli.32.per grosso a 8.a oro. 2ª. ß ß g p̄
Per gioie ligate e dilligate de piu sorti: Al caudal ditto. per balassi tanti. ligati zc. pesano zc.E safilitanti zc.e rubini e diamāti zc.Cōe ape al sopradditto inētario.Quali metto ua lere a comū corso. libalassi tanto. zc. E cosi dirai de ciascuna sorta.suo pgio cōuno. mon tano in tutto ducati tanti zc. vagliano. ß ß g p̄
E hauēdo tu nominato vnauolta el dì.E ancora el debitore.e ancora el creditore.nō tranie candose altra ptita poi dire. Al dì ditto.Per ditto.E al ditto zc.per piu breuita. 3ª.
Per argenti lauorati: Al ditto che sintēde pur el caudal p piu sorte argēti cal pnte mi trouo cioe Bacili tanti zc.E rami tanti zc.E tagge tante zc.E piron tanti zc.E cosilier tāte zc. pesano in tutto tanto zc.val ß ß g p̄
Destinguēdo.bene di pōto p qste prime ptite ogni cosa cōe sesti in lo inuētario. Ponēdoli tu p te vn comun pgio.E fallo grasso.piu presto che magro.cioe Se ti pare che vaglino. 20.e tu di.24. zc. Acio che meglio te habia reuscire el guadagno.E cosi de mano in mano porai tutte laltre cose.con suoi pesi n°.e valute.zc. 4ª.
Per panni de lana de dosso: Al ditto.p veste tante di tal coloze zc.E a tal foggia zc.Fode rate zc.vsate o vero nouc zc.a mio dosso.o vero de la mia dona.o uero de figlioli zc.Ma to valere a comune stima.luna p laltra.in tutto ducā tanti zc.E p mantelli tāti de tal coloze zc.Cōe di sesti dle veste e cosi dirai de tutti ditti pāni p tutto. 5ª. ß ß g p̄
Per pānilini: Al ditto p lençoli tanti zc. E tutto narra comme sta in lo inuentario. monti no E vagliano.zc. 6ª. ß g a
Per letti de piuma: Al ditto zc.p piume tāte zc.E qui narra commo sta in lo inuentario. montano o vagliano. 7ª. ß g p̄
Per çencer medemi: Al ditto.p colli tanti zc.narra cōmo i inuētario.si contene.montano e vagliano a comune stima zc.ducā.tanti zc. ß ß g p̄
E cosi poi tu p te stesso segrai di porre tutte laltre ptite de qlaltre robbe.dechiascuna facie do sua ptita.separa.cōmo q ō çeger se ditto.Ponēdoli pgio de comū corso.commo disopra e ditto.E lozn°.segni.e pesi.commo de ponto stāno i ditto foglio inētario.Chiamādo den tro la ptita.ch moneta ch tu voli.E nel trar foza.conuē poi ch sieno a vna sorta.Perch non staria bene.a cauar soza.a diuerse sorte zc. E tutte ditte ptite ō gionale sercrai a 1ª.avna ti rando la riga.de q̄to dura tua scriptura. narratiua. fin al termine che si tra foza. El mede simo modo seruarai alle ptite del memoriale zc.E so che tu del memoriale mettarai i giorna le.cosi a vna a vna.andarai depēnando i lo memoriale.con vna sola.riga.a trauerso cosi./. ch denotara qlla tale ptita.cer posta i lo gionale zc.E se tu non volessi trauersare la pti°.cō vna linea.e tu lacciarai.la p°.lsa del pncipio dela ptita.o uero lultia.commo al capo di qsta.e fatto. O vero farate tu da te qlch alt°.segno. tale ch tu itēda.p qllo ditta ptita cer stata mes sa igionale zc.E auēga ch tu da te possi usare molti varij e diuersi termini e segni.nō dime no te debi sepre studiare de vsare li comuni.che p li altri traficāti i tal paese si costuma di fa re. Acio non para tu sia discrepante valusitato modo mercātesco zc.
Del 3°.evlti.°.libo principale mercātesco.detto el q̄derno cōmo deba cer fatto e ōl suo alfa beto commo se debia ordinare. vgnclo e dopio. Cap° 13. E poste che tu ha rai ordinatamēte tutte le tuoi ptite al gionale.poi bisogna che di qllo.le caui.E portile in lo 3°.libro ditto q̄derno grāde.El q̄l communamēte.si costuma fare de doi tāte carti chel giorna le. In loqle conuerra cer vno Alfabeto.overo Reprozio ovoi dir Trouarello fo alcuni. ala fiorētina se dici lo stratto.Nel q̄l pozrai tutti debitori.e creditori. Per le lfe che començano con lo n°.dele sue carti.cioe quelli che començā p. a. i. a.zc. E del dopio alfabeto.E questo similmēte commo sopra dicēmo conuiē ch sia segnato del medemo segno ch gionale e me moriale.Postoui el n°.dele sue carti. E disopra i margine.da luna bāda e laltra. el milesimo E in la prima. sua carta.dentro pozrai debitrici la cassa. si commo ella e la p°. nel gionale. cosi deue cēre p°.nel q̄derno. E tutta qlla facciata.si costuma lasarla stare per ditta cassa.E in dar ne i bauere non si pone altro.E qsto p che la cassa se manegia piu che ptita ch sia.a oza p oza.i metter e cauar dinari.E po li se lassa el capo largo.E qsto q̄derno cōuiē che sia riga gato.de tāte righe.q̄te che sorte monete veli trar foze.Se trarai. ß ß ō p̄. Farai.4.righe. e dināçe ale 8.farane vnaltra.p merarui el n°.dele carti de le ptite che iscrui de dare. E ha-

uere se icatenano. E dinãçe farai. 2. righe. p potere mettere. li di õ mano i mano. commo ne li altri q̃derni hai visto che più non mitẽdo i q̃sto tc. p poter trouar p̃sto leptite tc. E pur sira segnato croci commo li altri.

Del modo a portar le ptite de gionale in quaderno. e pche de una in gionale sene facia doi in quaderno: e del modo a depennare le ptite in gionale e de li doi numeri dele carti del quaderno che in le sue margine si pone e pche. Cap° 14.

PEr la qual cosa. sappi che di tutte le ptite che tu harai poste in logionale. al quaderno grãde. te ne cõuẽ sepre fare doi. cioe vna in dare e laltra in bauere pche lũi chiama debitore p lo. ꝑ. E lo creditore p lo. Al. cõmo disopra dicẽmo ch õ luno e de laltro. si deue da pse fare 1ª. ptita: qlla del debitore. ponere ala man sinistra. E q̃lla del creditore. ala man dextra. E in qlla del debitore. chiamare la carta. doue sia q̃lla del suo creditore. E cosi in q̃lla del creditore. chiamare la carta di q̃lla doue sia. El suo debitore. E in q̃sto modo sepre uẽgano incattenate tutte le ptite del ditto q̃derno grãde. nel q̃l mai si deue mettere cosa in dare che q̃lla ancora non si ponga in bauere. E cosi mai si deue mettere cosa in bauere che ancora. q̃lla medesima cõ suo amõtare nõ si metta in dare. E di qua nasci poi. albilancio che del lib°. si fa. nel suo saldo tãto cõuiẽ che sia el dare. q̃to bauere. Cioe sumate tutte le ptite che sirãno poste in dare se fossero bene. 10000. da pte in su vn foglio. E di poi sumate similmẽte tutte q̃lle che in bauere li trouano. tanto debbe fare luna summa q̃to laltra. altramẽte demostrarebbe eẽre errore nel ditto q̃derno. cõe nel modo del far suo bilancio se dira apieno tc. E cosi cõe dinna de gionale ne farai. 2. al q̃derno. cosi a q̃lla ptita che del gionale leui farai doi righe a trauerso fo ch̃ vai leuando. cioe se p°. tu la metti i dare. ꝑcia farai 1ª. riga atrauerso. verso al prin°. dela ptita. che dinota cẽr posta in dare al q̃derno. E se la metti in bauere. o prima. o poi cõe acade ale uolte fare al q̃dernieri q̃do li aca de scriuere i luogo. ch̃ li in q̃lla carta li nandera. 2. o. 3. p nõ ui bauere a tornare. sene spaça di metterle li aloza. E po so che mette cosi deue depennare p bauerla messa in bauere. farai lal tra depẽnatura. verso man dextra. dal canto doue finesci la ptita che ̃notara cẽr messa i bauere. leq̃l linee staranno cõe disopra in q̃sto uedi figurato a la ptita. ꝑ°. dela cassa. luna ditta linea. de dare. e lalt ª. de bauere. E cosi dalato i margine dinançe al principio bisogna che põghi. 2. nu°. luno sotto laltro. q̃l di sopra che denoti la ptita. del debitore. a q̃te carti che la sia posta in lo q̃derno E q̃llo de sotto che denoti le carti de ditto q̃derno. doue sia posto el creditore. cõe vedi li ala ptita dela cassa disopra i q̃sto. che sta cosi. ½. sẽça tramecço. E ancora al cuni costumano cosi cõ tramecço. ½. a guisa de rotti. che nõ fa caso. Ma e piu bello sença tramecço. Acio achi vede nõ paressero specçati. O vero rotti tc. E vol dire q̃llo. 1°. di sopra che la cassa. E nella p°. carta del q̃derno. El cauedale. E nella sa carta de ditto q̃derno. i bauere. e q̃lla in dare tc. E nota che sepre q̃to più ꝑsto tu pozrai mettere el creditore al suo debitore. sera più liçadro. auẽga che posto doue suoglia tanto mõti. Ma p rispetto del milesimo. che ale uolte se iterpõe fra 1ª. pti ª. e lalt ª respõde male. E cõ fatiga. nõ poca. se ritrouano loz tpi cõe sa chi. pua ch̃ ogni cosa cosi apieno nõ si po dire. Ma bisº. ch̃ açoza tu alẽto cõ tuo natural ingegno ta iuti. E po sepre studia dasettar ditto creditore immediate a ꝑsto el suo debitore in la medema faciata. o vero ila imediate seq̃nte. nõ interponẽdoui fra luno e laltro. altra ptita. Peroche nel. ppzio giorno che nasci el debitore in q̃llo medemo nasci el creditore E p q̃sto rispetto sepre se deue acostar luno a lalt° tc.

Del modo a sape ditrare le ptite de lacassa e cauedale nel quaderno in dare e bauere: e ol milesimo che disopra nel principio dela carta a lanti co si mette in esso: e dela sua mutatione e del cõpir lispaci dele carti so le ptite piccole e grãdi so el bisogno dele facẽde. Cap°. 15.

EOz q̃ste cose disco: se. a tuo amaestramẽto. oz mai ditramo la p°. ptita de la cassa i dare e poi q̃lla del cauedal in bauere in lo libzo grãde. Ma cõe e ditto p°. de sopza nel quaderno pozrai el milesimo alabacco antico. cioe per alfabeto cosi. M. cccc. Lxxxviii. tc. El di nõ se costuma mettarlo disopra in loquaderno cõe in lo gionale. pche 1ª. ptita in quaderno. bara diuersi di. E po nõ si pozra seruar ordine deli di. disopra cõe apieno nel seq̃nte cap°. se dira. Ma dẽtro dela ptita cõe intẽderai la p°. nostra E poi cosi dalato in lo spacio che disopra dicẽmo dinançe ala ptita. q̃do tal partita nasceße daltro milesimo che disopza nel principio dela carta fosse scritto che sole auenire achi de anno in anno nõ ripozta e salda suoi libri sicbe tal milesimo si pozra difuora. nado in margine ripetto a põto a q̃lla ptita li nata cõe uedi posto qui disotto. q̃sto solo auene in lib° grande che in li altri nõ po auenire. Dõca diai cosi. traẽdola fore pure alabacco ãtico p più belleça

non dimeno aqual chè tu te caui non sa caso ꝛc. Donca dirai cosi.

ybs. ℔.cccc Lxxxxij.

Cassa de cõtanti die dare a di.8.nouẽbre.per cauedal per contanti de più sorte fra oro e mo nete me trouo hauere in quella in questo presente di in tutto ca.2. §. xm. f g p̃

E qui nõ bisogna che troppo te stẽda.p hauer bẽ gia ꝺ̃to in gionrnale. Ma sempre studia dir breue. La prima nel començare se dici alquanto:ale sequẽti in la medema sol se dici.e a di ditto ꝛc.per lo tale. car. § f g p̃

La aqual cosi posta che lharai.depẽnarai in gionrnale in dare comme sopra te dissi. E poi i ha uer per lo cauedal dirai cosi.vȝ.

ybs ℔.cccc°.Lxxxxiij.

Cauedal de mi tale ꝛc.die hauere a di.8.nouembre.per cassa.per contanti me trouo in quel la fin al di presente in orᵉ monete de più sorte in tutto. car.1. §.xm.f o g o p̃ o

E cosi ancora.ĩ q̃sta basta succiniamẽte dire per lacagion sopra ditta.altre poi che q̃ sotto ala medema ptita.se haueranno apore fin che la sia piena baltara adire. E a di tanti ꝛc.per latal cosa ꝛc. Cõe uedi acẽnato qui da canto.e anco in fin di q̃sto harai exemplo. cosi sequi rai con breuita in tutte maxime in quelle partite che a te solo aspettano.cioe che non hai a rendere conto adal cuno. Ma in q̃lle che tu hauerai a rendere cõto adaltri.alq̃to più ti cõ uerra dire.auenga che sempre se recorre.per le chiareçe al gionrnale ꝛc. E poi darai laltra de pẽnat ura.a q̃lla del gionrnale in hauere.cõe sopra ti dissi in.12°.cap°. E in lamargine dauan ti.ala ptita.porrai li doi numeri cõe dissi pur in ditto loco dele carti done sõno. El debitore el creditore.cioe q̃llo del debitore desopra. E q̃llo del creditore de sotto cõe facẽmo di sopra. ala ptita de lacassa. E poi subito porrai in lo tuo alfabeto.cioe reptorio.q̃sto debitore e credi tore.ognuno ala sua lra cõe sai che disopra dissi. Cioe la cassa.al la lra. £. dicẽdo dẽtro in q̃ sto modo.cioe. Cassa de cõtanti. ℞. 1. E ancora el cauedal porrai al. £. dicendo. La uedal de mi ꝓpio. ℞. 2. E cosi p tuo ingegno ãdarai asettando. tutte le ptite. e li nõi de li debitori persõe e robbe ꝛc. E cosi de creditori.porrai nel ditto repertorio. a lesue lettere acio poi con facilita possi subito retrouarli in ditto quaderno grande e cetera.

E nota che hauendo tu ꝺ̃duto el tuo q̃derno p alcun caso derobaria.o incẽdio di foco.o naufragij ꝛc. E hauẽdo tu luno de li altri doi libri. Cioe memoriale.o vero gionrnale. cõ esso porrai sempre refare vnaltro q̃derno.cõ le medesime ptite a di p di. E ponerle al numero de le medesime che i q̃l pso si retrouauano. Maxime hauẽdo tu el gionrnale.done q̃do ne leua sti le ptite. E põesti al libᵒ.tu imargie ponesti li doi nuᵐ. di li debitori e creditori. luo soura lal tro che chiamauano le carti. del q̃derno douerano situati.e di põto atante carti li porrai fa re ritornar cõ tuo ingegno ꝛc. E q̃sto basti q̃to a vna ptita posta ꝛc. Poi la fa ptita ch so dele çoie al q̃derno ponẽdola a suo cõdecẽte luogo dirtarai cosi. E pzᵃ. sempre fença più te replichi.porrai disopra nel principio dela carta.el milesimo se nõ vi fosse posto p altra pti ta. pᵃ. pochè ale uolte in vna medema facia el quadernieri asettara.2.o.3.ptite so che cogno scera lo spatio cẽr bastãte al manegio di q̃lla. pche forse uedara q̃lla tale ptita hauersi chiar re fiade adoperar. E p q̃sto li dara vn luoco più angusto. che a quelle che spesso li acade. a doparer ala gionrnata cõe di sopra.al cap° 13°. de la cassa e cauedal so detto q̃l si costumaua lasarli tutta la faciata del libᵒ. pche spessissime fiade.p cẽre grãdi le facẽde si conuẽgano ma negiare. E q̃sto sol si fa p nõ hauer tãto spesso afar reporzo inãçe ꝛc. ora al ꝓposto trouato li el loco cõe se dici.dirai cosi in dare.cioe versoʰman sinistra.cosi sempre sa apore el debito. Cioe de più sorte. dienno dare a di.8.nouẽbre.p cauedale.p peçi nº tanti ꝛc. pesano tanto ꝛc. dequali tanti sonno balassi legati ꝛc. E tanti safiri ꝛc. E tãti rubini coculegni ꝛc. E tanti diamanti creçi ꝛc. lequali in tutto.o vero a sorta per sorta metto valere a comun p̃gio. de cõ tanti duc. tanti ꝛc. val car. 2 §.40.f o.g o.p̃ o.

E cosi depennerai.la ptita in gionrnale.nel dare tirando la linea comme de sopra al.12° cap° te dissi. E poi andarai al cauedal. E porrai q̃sta medema con mãco parolle per leragson gia disopra adutte in questo capitolo e porrala in hauere sotto quella pᵃ. chᵒ gia li hai posto dela cassa. E dirai cosi.vȝ.

a di o detto.per çoie de più sorte commo li apare ꝛc. car.3. §.40.f o.g o.p̃ o.

E cosi posta farai laltra depẽnatura.al gionrnale i haueʳ. cõe te mõstrai disopra al.12°.caº. E porrai i margine li numeri õde carti. done tal ptite al quaderno ponesti cõmo dicemmo vno sopra laltro.comme qui denançe apare che metto habi posta la ptita in dare carti.3. E q̃lla del cauedal sta pure alogo suo a carti.2.pfin tanto chella non e piena.che dipoi unãçe

a tutte laltre la portarai. cõme disotto ne reporti intẽderai apieno. Ꝫ q̃sto p q̃sta. e a sue simili te sia bastãte ꝛc. Ꝫ posta che lara al ditto q̃derno. Ꝫ asettata in giornale. e tu subito laporrai al reptorio o vero alfabeto. cõe disopra i q̃sto cap° fo detto. Cioe ala sua lr̃a. S. o vero. Z. so. pche lãa la. pferirai. cõe idiuersi paesi acade. che qui i uinegia molto si costuma ponere el. Z. doue noi in toscana ponemo el g. siche acordarala tu a tuo Judicio ꝛc.

Cõe se debino dittare leptite delemercantie che per inuentario o altro modo lhomo seri troua: nel quaderno in dare e in hauere. Cap°. 16°.

QVEste altre. 4. ptite poi su sequẽti del tuo mobile. cioe argẽti. pãni. lini. letti de piuma Ꝫ veste de dosso ꝛc. Poi p te stesso facilmẽte mettarai del iuẽtario in giornale de põto cõe li le ponesti. denotate. pche cõe dicẽmo disopra cap°. 6? q̃sto tal inuentario nõ si caua del memoriale. p la ragiõe li asegnata. Ꝫ po suo dittare in giornale Ꝫ ancora nel grã lib° i dare e hauere. e di pozze alalfabeto. lasciaro or mai seq̃re al tuo pegrino ingegno del q̃l molto me cõfido. Ꝫ solo la. 7ª. ptita de çẽçer mechini che ti troui asettare mo igiornale. Ꝫ ancora al q̃derno laq̃l te sia bastãte e sufficiẽte amaestramẽto a tutte le altre che dimercãtia alcuna te ritrouaste. hauẽdo sẽpre tu da te inãçe gliochi loz n°. pesi. emisure e valute i tutti li modi che tal mercãtie se costumasse vẽdere. e cõparare fra mercãti i risalto o fora. so li paesi. dele q̃li cose q̃ apieno nõ e possibile ponere exẽpli. ma cõ facilita. da q̃sti pochi q̃ cõpẽdiosamẽte posti pozrai di q̃l̃ caltri ipẽdere a tua sufficiẽçа. po che se noi volẽmo dar te exẽplo del modo verso e via. di mercare atrani. lecia. bari. Ꝫ betõta. cioe aloz nomi õpesi loro. Ꝫ misure lozo ꝛc. Ꝫ cosi dela marca. Ꝫ anche dela nr̃a toscana. troppo serebbe grãde el volume. che cõ breuita itendo concludere Ꝫ p q̃lla. 7ª. de çẽçer nel giornale. dirẽ cosi. vz. Per çençeri mechini i mõte a refuso. o i colli dirai cõe a te pare ꝛc. Al ditto che sintẽde cauedal. pche li disopra imediate larai p ordine de ditto iuẽtario. cõe dicẽmo disopra. cap°. 12°. in la ptita fa de le çoie. p colli tanti pesano. ꝛc. Ꝫ p. 8. tante q̃do fossero arefusso i mõte ꝛc. q̃li me retrouo hauere in lemani al dì pñte metto di comũ corso valere el c°. o vero la 8. ꝛc. duc. tanti ꝛc. mõtano in tutto netti duc. tanti ꝛc. val ß ß g p̃

Ꝫ cosi posta cõ larai nel giornale. Ꝫ tu al memoriale. o vero inuẽtario. la dipẽna. e lãça. al modo ditto sop°. al. 12°. cap° ꝛc. Ꝫ cosi obseruarai p tutte lalt°. ꝛc. Di q̃sta cõe so detto e de q̃l̃ che altra che i giornale si metta. sẽpre al gran lib°. si fanno doppie. cioe 1ª. i dare. e laltra i hauere cõe disopra dicẽmo cap. 14°. La qual poi nel quaderno in dare, ponendola dittarala i q̃sto modo. Posto pª. sẽpre el milesimo se nõ ui fosse in capo de la carta. seça mettarui el giorno disopra po che cõe dicẽmo disopra cap. 15? El di nõ si costuma pozre sopra nel prin? de lacarta del quaderno p rispetto che in q̃lla medesima facia potrebono cẽre piu ptite d diuersi debitori e creditori. lequali bẽche lenascbino sottoyn milesimo. Mda siranno in diuersi mesi e çorni. cõe discorrẽdo p tutto poi apzendere. Ꝫ q̃do bene ancora in ditta facia del libro grande nõ vi fosse altro che 1ª. sola ptita di cassa. o daltro ancora el çorno posto disopra nel quaderno. nõ si potrebbe seruare. pche in ditta ptita. ocorira di mettere casi ocorsi in diuersi mesi. Ꝫ di e p q̃sto e che li antichi disopra nel quaderno uõ bano i libri mercãteschi vsitato mettere el giorno. pche non bano ueduto verso ne via ne modo che con uerita si possa asettarcilo ꝛc. Laqual partita in dare cosi pozrai dicẽdo ꝛc.

Zençeri me chini. in monte. o uero colli ꝛc. dien dare a di. 8. nouembre per cauedal. per colli tanti ꝛc. pesano. 8. tante ꝛc. quali mi trouo hauere in casa. o uero magaçen al presente qual de comun corso stimo valere el cento ꝛc. duc. tanti ꝛc. Ꝫ per tutti mouta duc. g. p̃. ꝛc. val carti. 2. ß ß g° p̃

Ꝫ cosi depennarai la partita del çornale in dare. cioe a man senestra cõme piu uolte to dito Ꝫ poi in hauere asettarala in q̃sto modo al cauedal comme te monstrai ponere quelle dele çoie sopra a cap°. 15? cosi vz.

a di o detto. per çençeri mechini in monte o vero colli ꝛc. car. 3. ß ß g° p̃.

Ꝫ cosi posta che lbarai depennarai la partita del giornale in hauere. cioe verso mandestra. cõe di nançe vedi fatto. Ꝫ poni li numeri dele carti dinãçe alei in margine vno sopra laltro. Cioe el. 3. disopra el. 2. disotto pche tu hai messo el debitore a carti. 3 nel quaderno. el creditore e a. 2. Cioe el capital. e subito poi la metti in alfabeto. o vero reptorio ala sua lr̃a. Cioe al. Z. se p. Z. la cõpitt. o vero al. S. p la rasõ ditta in lo pcedẽte ca°. a q̃lla ptita fa dele çoie ꝛc.

Del modo a tenere conto con li officii publici: e perche: e de la camera delimpresti in venetia che se gouerna per via de sestieri. Cap° 17°

Noza de laltre nõ te ne do.altra nozma.cioe di q̃lla de pellami.dafodrè cõse e cru de.e fine 7c.dele quali a 1ª.p 1ª.fozmarai la ptita in gioznale e quaderno p ordie depẽnando.e segnando in tutti li lochi che non tescordi perche al mercante bi sogna altro ceruello.che de beccaria 7c. Quella dela camera dipzestio dal tro mõte cõe in firença.el mõte dele dore i genoa li lochio nero altri officii che si fossero cõ liquali tu hauesse a fare.per alcuna cagione fa che sempze con loro tu habia buono scõtro. de dare e de hauere in tutti li modi con qualche chiarecça se possibile e de man deli scriuani di q̃lli luochi q̃l tẽ sotto bona custodia al modo che dele scriture e lettere te diro.pche a q̃ sti tali officii spesso se sogliano mutare scriuani. liq̃li ognuno a sua fantasia uole guidare lili bri delo officio.biasimãdo sempze li scriuan passati. che non teniuan bon ordine 7c. E sem pze ognuno pstrade elsuo ozdine miglioze deli altri.imodo che ale volte incozociano le prite. de tali officii.che non sene tien 1ª.cõ laltra. Eguai chi cõtali a fare.E po fa che sia a casa.E col capo abotega.cõ q̃sti tali.E certamẽte fozsi el fãno a bon fine nõ dimeno mostrão igno rãça. E cosi tirrai cõto.cõ li gabellari.e uatiari de robbe che tu uẽdi e cõpzi.cani e metti nele terre 7c.E cõe si costuma fare in vinegia.che si tiene p li piu dela terra.cõto lõgo cõ lo officio dela messetaria.chi a 2.p.cº E chi a 1ª.p cº E chi a 4.p cº.7c.Chiamando el libro. del sen saro.che visinterpone. e notare al tuo libzo.E anche la marc.in su ch fa. cioe el libº doue va in nota li mercati al ditto officio che cosi lo chiamano in venetia po che ciascuno sensaro a uno libzo.o uero luogo in qualche libro al ditto officio doue lui va a dare in nota li mercati che fa.si cõterrieri.cõe forestieri altramẽte caçano in pena.altramẽte facessaro. E sonno pri uati.E bene q̃lla excelsa.S. licastiga e lozo.e scriuani ch mal si portasero cõe de molti me ri cozdo.gia nelli tpi passati cẽre puniti stramamẽte.E po santamente fanno a constituirevno elq̃le a solo q̃sta cura.in reuedere tutti liofficii.cioe se liloro libi.sõno bñ.o no male tenuti 7c.

Comme se debia tener conto con lo officio dela messetaria in venetia e del ditrare le sue partite in memoziale.goznale.e quaderno.e ancoza deli imprestì. Cap°. 18.

Si che q̃do vorai cõ tali offitii tener conto.la camera deimprestitti.farai debitrici de tutta lasozte de cauedali a tanto el cº.7c.Moiando li sestieri doue son posti.E similmente se più ala gioznata.necõprasse che molti se ne vendano p te o p altri cõe sa chi realto vsa.Nota bñ inchi sõno scritti e luoghi .7c. E cosi nel scotereli lozo p.sẽpze farala creditrici.a di p di.E sestier p sestieri 7c.E cosi cõloffitio dela messetaria El cõto tirrai i q̃sto modo.cioe q̃do tu comprarai alcuna mercantia p mecço õ sẽsari.alora de tutto lo amõtare.a rasone de.2.o de.3.o de.4.7c.p cº.farane creditoze elditto officio dela messetaria.E debitrici q̃lla tale mercantia.plaq̃l cagione tu paghi 7c.E po conuene chel cõ pzatoze sempze ritẽga al uẽditoze nel pagamẽto.de contanti.o uero p altro modo che labia asatisfare non fa caso.pchel ditto officio.non vol andar cercando altro senon larata che li aspetta.auenga che lisensari reportino el mercato in nota.cõmo.e ch.e cho.lestaro fatto. per chiarecçe euidẽte de contracti q̃do fra lozo.nascesse differença alcuna cõe acade. El comun puerbio dici.chi non sa non falla.e chi non falla non impara 7c.deleq̃li oze uolendose le pti chiarire hano regresso almercato notato. plo sensaro.al quale fo li decreti publici li si pzta fede cõe a publico instrumento denotaro.E so la forma di q̃llo. el più dele volte. El degno offitio deconsoli demercanti.formano le lozo iuridiche sentençe 7c. Dico adonca compzan do tu alcuna robba.tu die sape.q̃llo che la paga de ñi.E p laurita retieni.al uenditoze. Cioe se la robba paga.4.p cº.a q̃llo officio p õcreto.publico del dominio.E tu alui retieni.2. p cº E tanto manco li conta.E bara el suo douere.E tu poi del tutto resti obligato al ditto offi tio.E del tutto larai afar creditoze al tuo libzo contãdo cõlui.E q̃lla tal mercantia farai debi trici.cõe dicẽmo 7c.pche el ditto offitio non uol cercare.chi vende.ma chi compza.E po poi a tal compzatozi li e concesso.di cauare tanto di q̃lla mercantia.p q̃to a pagato la ñi. foza õ la terra.in lozo bolette.ala tauola.de luscita.o per mare o p terra che la uogliono cauare ala gioznata.E po conuẽgano li mercanti tenere ben conto con lo ditto officio. acio sempze sa pino q̃to possino cauare.pche non si lassano cauar.per più che si compzino se di nouo non paghino la ñi.de contanti 7c.delequali compre q̃ sequente ti pongo exẽplo.e cosi.del ditto officio.comme se habino a ditrare in gioznale.E anche in libzo grande.E diro cosi. Pri ma.in memoziale.semplicimente.Jo o uero noi in questo di posto disopra o compzato da ß quan antonio da mesina.cucari palermini cassi nº.tante.pani nº.tanti.pesano in tutto. netti. de panelle.cassi.cozde.e paglie. § tante per duc.tãi. el cº.montano duc.tãti 7c.abatto per la sua parte dela ñi.a ragiõ de tanto per cº.duc.g.p.tanti 7c.sensaro ß quan de gagliardi.vale netti ducati.g.p.tanti 7c.pagammo contanti.

La medesima in giornale dira cosi acontanti.

Per çucari de palermo. A cassa contati a ſ quan de antonio damesina. per cassi n°. tante pani n°. tanti. pesano netti. de cassi. panelle. corde. e paglie. ſ. tante. a duc. tanti el c° mõtano duc. tanti 2c. abatto. p la sua parte dela ſ̃. a rason de tanti per c°. 2c. duc. tanti 2c. resta non etti. duc. tanti 2c. sensar ſ quan de gaiardi. ſ ſ g p̄

La medesima in quaderno dira cosi.

Zucari de palermo. die dare. adi tale. p cassa contati a ſ quan dantonio de mesina. per panni numero tanti pesano netti. ſ. tante per duc. tanti el cento. montano netti in tutto a carti 1ª.

E farai creditrici la cassa di quel tanto 2c. ſ ſ g p̄

E sempre farai lo ffitio dela ſ̃. creditore del doppio che tu retenesti alu ēditore. cioe p la sua e p la tua pte. 2c. E sepre subito notato la robba imediate i vnalt ª. prita sotto farai creditore ditto officio per ditto çucaro cõe barai disotto. E dibitrici ditta robba. Per exemplo dicendo una pagata a contanti. Or prendine vna pte a cõtanti e parte. a tpo p ª. imemoriale cosi dirai.

A contanti e tempo. a di tanti 2c.

Jo o compzato a di detto. Da ſ quan dantonio. damesina. çucari de palermo pani n°. tanti. pesano netti. ſ. tante. per duc. tanti el c°. montano duc. tanti. abatto per sua parte de ſ̃. a rasõ de tanti per c°. duc. tanti 2c. de quali al presente. li no contati duc. tãti p parte e del resto mi fa tpo fin tutto agosto. pri°. che vien 2c. sensar ſ quan de gaiardi val. duc. g p̄

E sappi che de q̃lle cose che se scriue mercato per losensaro. a loffitio non bisogna far scrito de man. perche el mercato basta. ma pure a cautela ale uolte si fa 2c.

In giornale la medema dira cosi. prima quel tal de tutto creditore. E poi debitore de q̃l la parte de d̃. che lui haue.

ybs. 1493. a di tanti del tal mese 2c.

Per çucari palermini: A ſ quan dantonio de mesina per pani numero tanti pesano netti in tutto ſ. tante. a duc. tanti el c° montano duc. tanti 2c. abatto per la sua pte de messetaria a rason de tanti per c°. duc. tanti 2c. resta netto duc. tanti 2c. de quali al presente li nedebo contar tanti 2c. E del resto. mi fa termine fin tutto agosto proximo che vien. sensaro ser quan de gaiardi. val. ſ ſ g p̄

Fanne creditore subito lofficio dela ſ̃. dela sua rata.

Per li ditti: a lofficio dela ſ̃. per lamontar soura ditto. cioe de duc. tãti 2c. a rasõ de tãti p c°. p lamia parte e q̃lla del debitore i tutto monta duc. g. p̄. tanti val. ſ ſ g p̄

La parte de contanti. debitor lui. E creditore la cassa. cosi.

Per ſ quan dãtonio. de missina: A cassa cõtati alui p pte deli soura ditti çucari so la forma ōl mercato. duc. tãti 2c. ape del receuere scritto de sua mano val. ſ ſ g p̄

La medema in quaderno dira cosi.

Zucari de palermo. dien dare a di tal dinouembre. per ſ quan dantonio damesina. per pani n°. tãti pesano netti ſ tante 2c. p duc. tanti el c°. mõtano netti de ſ̃. ₹.4. ſ ſ g p̄

Quando uolesse farne partita nuoua. Ma uolendo sequitare la preposta bastaua dire a di. tanti 2c. per ſ quan dant° damesina p pani n° tãti pesano ſ. tãte 2c. mõta. ₹.4. ſ ſ g p̄

La medema in hauere dira cosi.

Ser quan dãtonio demesina. die hauere a di tanti de nouembre. per çucari de palermo. pani n°. tanti pesan netti ſ. tante per duc. tanti el c°. montano. netti de ſ̃. duc. tanti. de quali al presente li ne debio dar contanti duc. tanti 2c. delauanço. mi fa tpo per tutto agosto. pri° futuro. sensar ſ quan de gagliardi. val ₹.4. ſ ſ g p̄

In dare la medema. per la parte deli contanti. dira cosi.

Ser quan alincontro. die dare a di. tale 2c. p cassa. cõtati alui p pte de çucari. hebi da lui so nri patti duc. tanti 2c. ape p suo scritto de man in libreto. val. ₹.1ª. ſ ſ g p̄

La medema. ala ſ̃. e anche per la precedente i quaderno cosi.

O ffõ. dela ſ̃. die hauer. a di tal p çucari de palermo cõprai da ſ quan danto° de mesina. pla montare de duc. tãti. a tãti p c°. sensar ſ quan de gaiardi monta. ₹. 2c ſ ſ g p̄

Commo se debia ordinare el pagamento che hauesse a fare per ditta e banco õ scritta ne li tuoi libri principali: Cap°. 19.

Cosi p tal cõpre. q̃sta ti basta a guidarte. o sia a tutti cõtanti. o a pte cõtanti. E p te tpo. o cõtati e ditta. o tutti in banco. o cõtanti e banco. o cõtati. E robbe. o robba. e ditta. o tutta ditta o robbe. e tpo. o robba e banco. o banco e tpo. o bãco e ditta. o banco. cõtanti. ditta. e robbe. 2c. poche i tutti q̃sti modi. se costuma cõprare. le q̃l tu per te. al sesso dela pcedẽte metterale imemoriale. E driçarale i giornale. quaderno.

Mà q̃do hai ãfar pagamẽto a pte bãco e ditta. Fa ch̃ p°. cõsegni la ditta. e poi p re°. scriui i banco. p più sigurta. vnde ancora q̃sta cautella susa p molti e bene. q̃do ben pagassero a con tanti. de far per resto in banco. ℰ p cõpito pagamẽto ꝛc. ℰ pagandolo pte. banco pte. rob ba. parte ditta. e parte cõtanti. de tutte q̃ste faralo debitore. ℰ q̃lle tal cose farale creditrici ognuna al suo luogo ꝛc. ℰ se per altri modi te acadesse cõpzare. per simili te gouerna. ꝛc

ℰ hauẽdo inteso el uerso ol cõprare p tanti uersi prẽderai el vẽdere tuo adaltri. facẽdoli debitori. e creditrici le tue robbe. ℰ debitrici la cassa. se ti da contanti. e õbitrici le ditte. se te le cõsegna in pagamẽto. ℰ creditore. el banco. se tel da. ℰ cosi di tutto p ordine cõe disopra e ditto ol cõprare. ℰ lui de tutto q̃llo ti da. in pagamẽto faralo creditore ꝛc. eq̃sto ti basti a q̃ sta materia a tua instructiõe ꝛc. Dele ptite famose e pticulari nel maneggio trasicãte cõe sõno baratti cõpagnie ꝛc. cõe le se babbino a settare e ordinare neli libri mercãteschi. e p°. õ libaratti sẽplici cõposti e coltpo cõ apti crẽpli õ tutti i memoziale. gornale e q̃der°. Ca. 20.

Sq̃ta. douer dar modo. cõe se babino a settar alcũe ptite famose pticulari. ch̃ ne limaneggij traficãti si sogliano el piu dele volte. solẽnizare. ℰ metterle dapse. acio ol q̃lle distinte dalaltre. sene possa cognoscere. el p e dãno che ol q̃lle seq̃sse. cõe sõno li baratti. e lecõpag°. viaggi recomãdati. viaggi i sua mano. cõmissiõe hauu te p altri. banchi de scritta. o vero ditta. ℰ abi reali. duncõto de botega ꝛc. deleq̃li q̃ sequẽte succitamẽte a tua bastança. te daro notitia. cõe le debi guidare. e reggere nel tuoi libri ordi natamẽte. acio nõ te abagli in tue facẽde. ℰ p°. mostraremo cõe se debia asettare 1°. baratto. Sõno libaratti cõmunamẽte de. 3. sorte cõe disopra in leragiõ so detto. Distictio. 9ª. T. 3°. carti. 161. fin in. 167. apieno siche li recorri a itenderli. Dico adõca che in tutti uersi che te acadesse scriuere i lib° el baratto. sẽpre puramẽte. p°. in lo memoziale debi narrarlo ad l'fam. dẽt°. dala ptita cõ tutti suo modi e conditiõi chel sira stato fatto. e cõcluso. o comẽcani. o fra voi soli. ℰ q̃do larai cosi narrato. ℰ tu poi alafine riduralo i su li cõtanti. ℰ so che q̃lle tal robbe ueder ai ualere. a cõtanti p tãto tirarai sora la pti°. ache moneta si voglia imemoziale. che non fa caso. poche poi el q̃dernieri la redura tutta a 1ª. sorta alautẽtico. cioe q̃do tamet tara al gioznale. ℰ al q̃derno grãde ꝛc. ℰ q̃sto si fa. pche cauãdo tu sozi le valute dele robbe a q̃l che ti stanno abaratto. nõ potresti neli tuoi cõti. e scripture. cognoscere sẽça grãdissima difficulta. tuo vtile. o vero pditta sequita. Leq̃li sẽpre cõuẽsi redure a cõtanti. p volerle ben cognoscere. ꝛc. ℰ se di tali mercãtie bauute p baratti: volessi dapte pticularmẽte tenerne cõto. p poder veder il suo retratto. sepatamẽte da lalt°. robbe che dital sorta bauesse. p°. in ca sa. o che dapoi cõpzasse. p cognoscere qual sia stata meglioze icepta. lo poi fare. ℰ ãcora acu mulare tutte mercãtie insiemi. cõe se bauesse. p°. çençeri da te. ℰ boza q̃sti receuessi del barat to li quali voler metter con lialtri. nel gornal dirai cosi. cioe.

Per çẽçeri bellidi i mõte. o vero in colli: Al cucari de latal sorta ꝛc. p colli tanti. pesano. § tã te bani dal tal abarato de cucari fatto i q̃sta forma. cioe che mi li misi el c°. de cucari duc. 24. ꝛc. cõ q̃sto che mi desse el ℔. de contanti ꝛc. ℰ mettese el c° di çẽçeri duc. tanti. p liquali çençeri. li cõti cucari. pani n°. tanti. pesan § tante che acontanti el c° val duc. 20. ℰ p li ditti çençari nebbe § tante ꝛc. pani n°. tanti ꝛc. vagliano ciascuno. § ℔ ß ℊ p̃

ℰ pche ale volte nõ sapzai. a põto lo n°. deli pani. che p ditti çẽçeri intrasse nõ fa caso. po ch̃ poi nela ptita seq̃nte. si supplesci q̃l che li mancasse. e q̃l che li fosse piu i q̃lla dela cassa. mãcara nõ dimeno. alincõtro de cucari sẽpre. barai el douere aponto. pche tutte dua. vãno a cu cari i modo che laptita de cucari non pde el n° de pani. ne dil peso. pche nõ e sẽpre possibi le dogni frascheria. da pse tener cõto. ꝛc. Oza vi q̃lla pte de cõtanti che vi sõno cosi. fara ne debitrici la cassa. ℰ pure el simile. creditori ditti cucari. dicendo cosi. cioe.

Per cassa: Al li ditti ꝛc. Per contanti bebinel ditto baratto. dal ditto ꝛc. per pani n°. tan ti ꝛc. pesano §. tanteval. § ℔ ß ℊ p̃

ℰ simili ptite subito q̃lli mettano imediate nel gioznale a psso q̃lla del baratto. nel q̃l bane sti li conti ꝛc. si che a q̃sto modo dittaresti. non volendone tener separato conto. Mà se se parato louoi tener nel gioznale dirai cosi. cioe.

Per çençeri bellidi. per conto di bazatto sebbero dal tale ꝛc: Al cucari ꝛc. narrando tutto. poi a ponto commo disopra. ℰ in lo quaderno. poi barano lozo partita. distincta ꝛc. ℰ questo uo gli o che ti basti. per tutti li altri baratti che so per te sença piu mi stenda. li sapa rai guidare ꝛc.

De laltra partita famosa ditta Compagnie: comme se debino ordinare. e dittare in tutti li modi occurenti in ciascuno libro.

Cap°. 21.

Oltra partita famosa e la cõp^{a}.ch cõ alcũo facesse p ragiõe di q̃lũche cosa si facesse o di panni o de sete o de spetiarie o de gottõi e de tẽtoria o de cãbi ꝛc. Queste tali simili sẽpre uoglião sua pticulare scripta i tutti li.3.libri detti Mal p^{o}cioe memoriale posto che tu barai el di di sopra narrarala sẽplicimẽte tutta con modi e cõditiõi ch̃ lauete fatta alegan^{o} scripto ouer altro istr^{o} ch̃ fra uoi fosse e notando el tpo q̃to la sintẽde:e di che facultà si fa cli fattori e garçoni che sauesse a tenere ꝛc.e quello che mette ciascũ perse o de robba o de ð.ꝛc.o debitori o creditori e di tutto a uno a uno farane credi tori li cõp^{i} ognũ di q̃l tanto che mette da pse e debitrici la cassa ð la dẽa cõp^{a}.se da perse la tiẽ chmeg^{a}se reggi el trafico tẽnẽdola separata dala cassa tua pticular^{i} q̃^{o} tu fosse q̃l ch̃ talcõ^{a}. guidasse p la q̃l te cõuẽ fare libr^{i}.dapse cõ q̃llordine mõ evia ch̃ di sop̃ e dcõ:ð tutto el tuo maneggio p mẽ briga:nõ dimẽo potresti tutta tenerla nelli medẽi toi libr^{i}. verigãdo noue ptite cõmo al pũte dicemo ch̃ si chiamão famose p cẽr sepate da tutte lalt^{e}.ð le q̃li q̃ te do el mõ succito cõmo labi adittare i tuo mẽoriale e di poi i gioznale e q̃derno ꝛc.Da tenẽdo di lei libr^{i}.sepati nõ ti do alt^{o} documẽto senõ ch̃ liquidi si cõmo ð tutto el tuo trafico e dcõ.Di rolla cosi ime^{e}. In q̃sto di biamo fco cõp^{a}.cõ li tali e tali alarte ð la lana ꝛc.cõ pacti e cõditioni ꝛc.cõmo ape p scripto o istr^{o} ꝛc.p ãni tãti ꝛc.onde el tal dette cõtãti tãti ꝛc.Lalt^{o} balle tãte lana frãc^{a}.pesa netta ℔.tãte ꝛc.messacõto duc^{i}.tãti el m^{o} ꝛc.elalt^{o} aseg^{o}tãti veri debitori.cioe el tal de duc^{i}.tãti.el tal de tanti ꝛc.e cosi io sbozai ð pſẽte duc^{i}.tãti ꝛc.e fo i ſũma:tutto el coz.duc^{i}.tãti ꝛc.Poi in tuo gioznale dirai i q̃sto modo asettãdo tutte cose a suo luogo imagina v^{a}.cassa ð compagnia.evn cauedal di cõ^{a}.e cosi a tutte le ptite ch̃ tu metterai dirai sẽpre p cõto ð pp^{a}.acio labi acognoscere dalt^{e}.roi ptite pticulari ꝛc.e p^{a}.pmo festi da la cassa comẽçarai e poi successiuamente asettarai laltre. Per cassa de compagnia.al tale de ragion de compagnia acio se bauesse altri conti con teco non simpacino ꝛc.per contanti misi q̃sto di p la sua rata.2°li nri pacti cõmo apare p scripto ouer istr^{o} ꝛc.val ℔. ſ. g^{o} p̃. Poi similmẽte dirai de le robbe che bano messe cosi. Per lana franc^{a}.de la cõp^{a}.al tale p balle tante pesano nette itutto ℔.tante fo cõta dacordo con tutti ducati tanti el m^{o} secondo la foz^{a}. del cõtratto ouer scripto fra noi ꝛc.mõta itutto duc^{i}.ꝛc.val ℔. ſ. g^{o} p̃. ℰ cosi andarai ponẽdo tutte.p li debitori cõsegnati dirai cosi. Per lo tale de ragiõ de cõp^{a}. Al tale q̃l secõdo nri pacti ci cõsegno p vero debitore de duc^{i}.tanti val ℔. ſ. g^{o} p̃. Oz mai che alcũ sei introdutto nõ mi curo stẽderme piu si cõmo in lo pnc^{o}.di q̃sto trattato feci che troppo seria auolerte ogni cosa di nuouo replicare.ℰ po del modo de metterle al q̃deruo grande nõ ne dico perche so te sia facile cognoscẽdo gia tu in lo gioznale q̃l ua debitore cẽ̃l creditore.siche asettarale tu i dare e bauere in quel modo che di sopra i questo te isegnai a ca°15°e depẽnarale i gioznale cõmo dissi di sopra al ca°12°ponẽdo sẽpre denanze i margine li nũeri del debitore e creditore:a q̃ste carti li barai posti al libro.e cosi cõmo tuli metti al libro grande:cosi li asetta i alfabeto cõmo di sopra piu fiade bauemo mostro ꝛc.

De lordine de le ptite de ciascuna spesa:cõmo de casa ordinarie:straordinarie:e di mercantie:salarii de garçoni e factori cõmo sabino a scriuere:e dittare nelli libri. ca°22.

Oltra tutte le cose ditte te conuiene bauere i tutti toi libri q̃ste ptite.cioe spesi ð mercãtia spesi de casa ordiarie spese straordiarie vna de itrata e vscita e vna de pzo e dãno o uoi dire auanzi e disauãzi o utile e dãno o guadagno e pdita che tãto vale le q̃li ptite sõno sũmamẽte necessarie i ogni corpo mercãtesco p potere sempre cognoscere suo capitale.e ala fine nel saldo cõmo getta el trafico ꝛc.le q̃li q̃ seq̃nte abastança chiariremo cõmo se debino guidare nelli libri. Unde q̃lla de spese mercãtesche si rene p rispecto che nõ sẽpre ogni peluço si po mettere subito i la ptita de la robba che tu uendi o cõpri cõmo acade che da poi piu di p q̃lla ti cõuerra pagare fachini e pesadori e ligadori e barca.e bastagi.e simili a chi vn soldo.achi.2.ꝛc.de le q̃li volẽdone fare pticular ptita sereb be lõgo e nõ meritano la spesa poche de minimis nõ curat pzo ꝛc.ℰ ãcora acade che tu adoparai q̃lli medesimi bastagi.fachini.barca.e legatori i vn pũto p piu diuerse cose cõmo iteruene.ch̃ i ũ pũto scarcãdo o carcãdo diuerse sorte mercãtie li a fattigarai e tu li pagbi p tutte a vn tratto che nõ potresti a ogni mercãtia carattare la sua spesa.ℰ po nasci q̃sta ptita chiamata spese de mercãtia la q̃l sẽpre sta aceſa i dare cõmo tutte laltre spesi fãno Salarii ancora de factori e garçoni de botega si mettano i q̃ste e alcuni ne fa ptita a'o posta p sapere i dirti che spẽdano lãno ꝛc.e poi i q̃sta la saldano:che p niũ mõ nõ possano essere creditrici:e q̃do cosi le trouassi seria erroze nel libro.ℰ pero i memoriale el dirai cosi.

In questo di babian pagato abastasi barcaroli ligadori.pesadori ꝛc.ch̃ carcaro e scarcaro ꝛc.le tali e tali cose ꝛc.duc^{i}.tanti ꝛc.

Poi in lo giornale cõuerra dir cosi. Per spese de mercãtie: Ducati cassa contati: per barche e bastagi corde e ligatori de le tal cose tutto duc.tãti zc.val §. f. g° p. In lo q̃derno dirai cosi. Spesi ō mercãtia die dare adi tãti p cassa zc.val ℔. §. f. g° p. Quella ō le spesi di casa ordinarie nō si po far senza. E itendanse spesi di casa ordinarie: cõmo fromẽti: vini: legne: ogli: sale: carne: scarpe: copelli facture de veste: giupponi: calçe: e sarroni zc.be ueraggi: bẽuestite: mance: ouer bonemani zc.barbieri: fornaro: aquaruoli: lauature de panni zc.masarie de cocina vasi.bichieri.e uetri: tutti secchi.mastelli.botti zc.bauẽga che molti de simuli masarie vsino tener conto separato per poter presto trouar suo cõto e fãno prima noua.cõmo ãcora tu poi fare nõ che di q̃ste ma di qualũche altra ti parra.ma io te amacistro di quelle chel trafico nõ po far senza zc.e tal prima di spesi di casa dittarala si cõmo e dito de quella de la mercãtia.e secõdo che tu vai facẽdo spese grosse adi p di metti in li libri commo del formento e vini legne zc.de le quali ancora molti costumano fare prima daperse per poter poi alafine de lanno o a tẽpo p tẽpo facilmente sapere quãto de tali cõsumano zc. ma per le spesi piccole cõmo sõno amenuto cõprar carne e pesci: barbieri e traghetti si uol tozze o vno ouer doi duc.a vn tratto e rencrli da parte in vno sachetto e di quelli andar spẽdẽdo a menuto. Perche nõ seria possibili a vna a vna di tali tener conto. E cosi dicano per li contanti in giornale. Per spesi di casa. Ducassa q̃li trassi per spendere amenuto in vno sachetto duc.tanti zc.val. §. f. g° p. E poi se ti pare ancora con queste spesi de casa meter ui le spesi straordinarie che non fa caso. cõmo quãdo spendesse per andare a solaçço: e p trarre alarco o balestro e altri giochi o perdite che ti cascassero e pdesse robbe o denari o ch̃ te fossero tolte o perdesse in mare o per fuochi zc.che tutti simili sintendano spese straordinarie. Le quali ancora se le voli tenere da parte similmente lo poi fare e molti lusano per la per netto alafin delanno quanto hano speso de straordinario per le quali anco sintende doni e presenti che tu facesse adalcuno per alcuna cagione zc.ō le quali spese non mi curo piu oltra stenderme perche so certo che tu per te meglio ormai bauendo amente le cose dette dinançe asertarai che prima non baresti facto siche queste lasciando diremo del modo da sertare le partite de vna botega si nel tuo quaderno e libri ordinarij: cõmo se tu la volesse tener tu da te cõmo laresti a tenere che fia bella cosa a sapere siche notale.

De lordine e mõ a sap tener vn cõto de botega i tua mão o adaltri recõmãdata e cõmo se debino nelli libri autentici del patrone e anche in quelli de botega separatamente scriuere e dittare. capi.23.

Dico adonca quãdo bauesse vna botega la q̃l tenesse fornita ala giornata for de casa tua e fore del tuo corpo di casa.aloza p bono ordine tirrai qsto mõ: cioe de tutte le robbe che tu ui metterai adi p di farala debitrici ali toi libri e credetrici q̃lle tal robbe divi metti.a vna p vna e fa tua imagiatiõe ch̃ q̃sta bote[a].sia vna p sona.tua debitrici di q̃l tãto che li dai e p lei spẽdi i tutti li modi. E cosi p lauerso de tutto ql lo ch̃ne caui e receui farala creditrici cõmo se fosse vn õbitroze ch̃ti pagasse apte apre. E poi ogni uolta che tu voli con lei cõtare tu pozzai vedere cõmo ella te butta.o bene o male zc. E cosi poi sapzai q̃llo arai afare e i ch̃ mõ larai a gouernare zc. E molti sõno ch̃ ali soi libri fãno debitroze el p̃cipale che li atẽde a ditta botega bẽche q̃sto nõ si possa debitamente seça volũta di q̃l tale. poch̃ mai si deue mettere ne ãcora de ragiõ si puo pozze vn debitroze alibr seça sua saputa ne ãch̃ creditroze cõ cõditiõi alcũe seça sua uolũta le q̃l cose facẽdole tu sereshi mãco che da bene. E li toi libri seriẽno reputati falsi. e cosi ō le masarie ch̃ i q̃lla mestesse e ordegni necessarii al a ditta botega secõdo sua occurẽça: cõmo se fosse speciaria ti conuerra fornirla ō uasi. caldieri. ramini. da lauozare zc.di q̃li tutti farala debitrici o colui che li attẽde cõmo ditto. e p bello iuẽtario li le asegna scripto ō sua mão odaltri ō sua uolũta zc. acio de tutto sia bẽ chiaro. e q̃sto voglio sia bastãte q̃do la botega bauesse consegnata a vnaltro ch̃ p te la facesse o fosse tuo cõmesso zc. Ma se la dẽa botega vozzai tener a tuoi mãi q̃sto ozdie fuarai e stara bene: e metiamo ch̃ cõpri e trafichi tutto p la ditta botega e nõ baui altr maneggio aloza formarai li libri commo e ditto. E di cio che vendi e compri farai creditori chi te da le robbe per tanto tempo se compri a tempo e creditrici la cassa se compri a contanti e debitrici la botega. E quando tu vendesse a menuto. cioe che non ariuasse a. 4. o. 6. ducati zc. aloza tutti ditti denari repozzai in vna cassetta. ouer salua denaro dõde i capo ō. 8. o 10. giorni line cauarai. e aloza farãe debitrici la cassa e credetrici la bo[a]. di q̃l tãto: e i la prima dirai p piu robbe uẽdute de le q̃li gia bauerai tenuto el cõto e molte alt[e] cose in le q̃li nõ mi

uoglio troppo distendere.p che so cõmo disopra diffusamẽte ch habiãdo dcõ ozmai sapzai perte itẽderle cõcioſia che cõti non ſõno altro che vn debito ordine d: la fantaſia che ſi fa el mercatante per el qual uniformẽ ſeruato puene ala notitia de tutte ſue facẽde e cognoſci facilmẽte p qllo ſe le ſue coſe uãno bene o male.p che el prouerbio dici chi fa mercãtia e nõ la cognoſca li ſoi denari douẽtan moſca zc.e ſecõdo le occurrençe li fa remedio.Æ pero più e mã co li ſipo ſempre agiongere in numero e i multitudine de ptite.Æ po de qſto tacõtẽta.

Cõmo ſe habino a ſettare nel giornale e quaderno le partite de li bãchi de ſcritta:eqli ſeſ tẽdino e doue ne ſia:o de cãbi:tu cõ lozo ſtandomercatãte:e tu cõ altri q̃do foſſe bãchieri: e de le quie tãçe che p li cãbi ſe fãno.e p che ſene facia doi de medeſimo tenoze ca .24

EOra per li banchi de ſcripra õ quali ſe ne trouã oggi dì in vinetia i bruggia i auer ſa e barçelõa e certi altri luoghi famoſi e traficãti a cõuẽ ſap cõ lozo libri ſcõtrare cõ grãdiſſima diligẽtia.Æ pero e da notar che cõ lo bãchiero te poi cõmunamẽ re impaciare da te ponẽdoui denari per più tua ſigurecçça:o uero p modo de diſpoſito a la giornata poter con quelſi far tuoi pagamenti chiari apiero gioãni e martino per che la ditta del banchо e comme publico ſtrumẽto de notaro p che ſon per li dominij alci gurati.onde ponẽdoui tu da te.õ.farai debitoze ditto banchо nominando patroni o uero cõpagni del bãcho e creditrici la tua caſſa coſi dicẽdo i giornale Per banchо de li pamani: Æ caſſa per cõtanti li miſi cõ taliio o altri che per me foſſe in queſto di de mio conto fra oro e moneta zc.i tutto ducati zc. Val. ß.ß.g.p.Æ farate fare dal banchieri doi uerſi i ſuno foglio p più cautela.Æ coſi giongẽdoglime tu ala giornata farai el ſimile:cauandone tu lui te fara ſcriuere a te el receueręte coſi le coſe ſi uengano ſempre a mãtener chiare: Uero e che alcuolte tal ſcritte nõ ſi coſtumano p che cõmo e ditto li libri del banchо ſempre ſõno publi chi e autentichi:ma pur e buono la cautela p che cõmo di ſopza ſo detto al mercante le coſe mai ſozõ troppo chiare.Æda ſe tu uoleſſe tal pãta tenerla con li patroni:o uero cõpagni del banchо ancoza lo poi fare che tanto uale po che noiando tu el bãcho a modo diſopza ſimẽ de li patrõi e cõp.de quello:per li patrõi direſti coſi. Per miſer Girolimo lipamani dal banchо e cõpagni q̃do foſſero più. Æ caſſa ut ſupza ſequita tutto. Æ ſempre farai nelſ tuoi libri mentione de le chiareçe:patti:e cõditioni che fra uoi naſceſſero cõmo de ſcripti de mã: e del luogo doue li reponi i filça:ſcatola:taſcha:o caſſa acio poſſi facilmẽte retrouarle:po che cõ bona diligẽça ſimili ſcripture ſi debono ſeruare. ad ꝑpetuam rei memoriã:p li gicoli oc cozano zc. Æ p che alcuolte cõ lo bãchieri pozeſſi hauer più facẽde e maneggi i mercãtia p te o per altri cõmo cõmeſſo zc.po ſempre cũ lui ti cõuẽ tener cõti diuerſi p non itriga re lance cõ ronchoni che naſcieria grã confuſſione:e dire i le tue ptite p cõto de la tal coſa:o p cõto del tal o p ragiõ de mercantia o p ragion de contanti depoſitati i tuo nome o daltri cõmo e õto:le quali coſe ſo p tuo igegno ozmai reggerai zc.Æ ſimilmẽte te reggerai ſaltri te aconciaſſe d.a te pche cõto ſi uoleſſe:faralo debitoze altruo libro p q̃l tal cõto:cioe õ pagamẽ to noiando p ptẽ o p reſto zc.e q̃l tale farai creditoze p lo medeſimo cõto e ſtara bene.Æ q̃ do tu de dcõ banchо cauaſſe.õ.i cõtãti o p paga mẽti che adaltri faceſſe p ptẽ o reſto o uero p remetter a daltri i altri paeſi zc.aloza farai el cõtrario de q̃l che ſinoza e dcõ:cioe ſe caui cõtanti farai debitrici la tua caſſa:e creditoze el banchо o uer patrõi di quel tanto che ne ca uaſti.Æ ſe tu li ſcriueſſe adaltri farai debitoze q̃l tale e creditoze detto banchо o patrõi di q̃l tanto noiando el pche dicẽdo i giornale p li cõtanti coſi. Per caſſa al banchо o uer miſer girolimo li pamani p contanti i tal di.o i qſto di ne traſſi a mio biſogno zc.i tutto duc. tãti zc.ual. ß.ß.g.p. Æ ſe adaltri li ſcriueſſe vtputa amartio di ſiti coſi. Per martº del ta le. Æl ditto ut ſupza per duc.tãti zc.li ſcriſſi p ptẽ o p reſto o abõ cõto o p ipreſto zc. i qſto di.ual. ß.ß.g.p.Æ coſi le euãdo ditte ptitte di giornale ſẽpre a ſuo luogo i qderno aſcertarale:e i alfabeto cõmodi diſopza dati e depẽnandole cõmo to moſtro in memoriale e giornale.p.e mancho per te ſteſſo giõgnẽdoli parolle.po che non e poſſibile q de ttutto a picno narrare ſi che conuiẽ dal tuo cãto ſia nigilãte zc. Æl medeſimo mõ te cõuerra obſeruare p remette re li cãbi altroue.cõme lon:brugia:roa:liõ zc.e per ritrar daltro zc.nominando lre termini zc.o ala uſita o aladata o al ſuo placereſcõmo ſe coſtuma facẽdo mẽtiõe de pa.2a.e.3a. zc. acio non naſca errrore fra te el tuo reſpondente e de le monete che tu trai e rimetti e le lor ualute e ꝓuiſiõi e ſpeſi dãni e itereſſi che cõ li ꝓtoſti poderebono naſcere zc.ſi che di tutto ſi uol far mẽtiõe el p che e cõue.Æ cõme o meſſo che tu babi afare con bãcho:coſi uerſa uice prẽdi ſe foſſe tu el banchieri mutatis mutandis che quando paghi fa debitore quel tale e la tua caſſa creditrici e ſel tuo creditoze ſença cauare.õ.adaltri li ſcriueſſe dirai nel tuo giorni

le per quel tale tuo creditore a quel tale achi lui li acõcia.e così vieni a far cõmutatione da vno creditore a unaltro e tu rimani pure debitore e vieni in q̃sto atto essere persona meçana e cõmuna.cõmo testimonio e factore de le parti a tuo inchiostro carta fitto fatiga e tempo si che di qua si cana la honesta q̃stiõe nel cambio essere sẽpre licita q̃do mai nõ ui corrisse picolo de uiaggio altre remesse in mano de terçe pſone ꝛc.cõmo nelli cambi real i in q̃sto a suo luogho estato apieno detto ꝛc.Ma stando bãchieri ricordate nelli i saldi cõ toi creditori fare tornare fogli police o altri scripti che di tua mano hauesse de leq̃li quando ne fai sẽpre fanne nel tuo libro mentiõe acio te recordi a farle tornare e straçarli:acio nõ uenisse a tẽpo cõ q̃lli altri a domandarte e fatte fare sẽpre bone quietançe cõmo costumano fare chi attẽde al cãbio:po che lusança e che se tu vieni verbi gr̃a da gineuera con vna di cãbio q̃ in vi°.a miſ giouãni fresco baldi da fio°.e cõpa°.ch̃ alauista o data:o a tuo piacere te douesse pagare merchanto duc.100.p altre tanti che dila hauesse nele man de chi li scriue cõ segnati:aloza el ditto miſ giouãni e cõp°.acceptrãdo la lr̃a:e lbozsciãdote ditti.ũ.re fara scriuere ũ tua mano doi q̃e tançe de vn medesimo tenoze:e se tu nõ sapesse scriuere le fara vn terço pteo ño reuero: nõ sa cõ tentara duna p che luna cõuiẽ che rimandi a q̃l banchieri a gineuera:che li scriue che a te p suo cõto pagbi li ditti duc.100.i farli fede cõmo cozresmẽte a fatto q̃l tanto che li scrisse i cui fede in una sua li mãda laquietãça di tua mano:e laltra tene i filça apresso di se: acio q̃do cõtasse cõ lui non potesse negarlilo:e di la ancoza ti tornãdo nõ potesse.lamẽtarte di lui ne de miſ giouãni po che se tu lo fesse el te mostraria detta quietança di tua mano e remanesti confuso:si che tutte q̃ste cose sonno cautele che si conuengano de necessita fare p la poca fede si troua o:gi di.Del quale atto ne nascano doi ptite i lo q̃derno loro.vna in q̃l di meſ giouãni facẽdo ꝺbitore q̃l che li scriue p vigoze de la dicãbio:e laltra i q̃llo del respõdẽte a gineuera facẽdo creditore miſ giouãni di quelli duc.100.per virtu de ditta tua quietãça receuuta.e questo e el debito modo e ordine de cambiatori p tutto el módo: acio le loz cose vadino cõ chiarecçe:si che dal tuo lato alquãto affatigandote pozrai ogni cosa con summa dilitençа afettare.ꝛc.

De unaltra partita che ale uolte se costuma nel q̃derno tenere detta entrata e uscita e ale uolte seneſa libro particulare:e per che. ca.25.

Sonno alcuni che ne loz libri usano tenere vna ptita detta entrata e vscita i la q̃l põgano cose straozdinarie o altre cõmo ala.fantasia pare.Altri ne tirra una õ spese straozdinarie e i simili mettano cõmo i q̃lla dintrata i sita p̃ẽti che li fosser fatti.ỹ.gr̃a.e così sẽdo che riceuano e dãno e tẽgano cõto i dare e hauere e poi a la fine cõ laltre le saldãno i p e dãno e caucdale cõmo itenderai nel bilancio ꝛc.Ma i uero q̃lla detta di sopra spese di casa p tutte e bastãte se nõ chi uolesse per sua curiosita tener conto da p se fin a vn põtale de strẽga che lo pozria fare ma achi fine:epo si ꝺba a le cose cõ bre uita afettarse.Altri luoghi costuma de litrata euscita tenẽ vn libzo a sua posta:e poi quello saldano a tẽpo del bilãcio nel vltimo autẽtico ifiemi cõ le altre facẽde;laq̃l cosa non e dabiasmare auẽga sia de piu fatiga.

Cõmo se habino afettare nelli libri le ptite de li uiaggi i sua mano:e quelle de li viaggi recomandati:e cõmmo di necessita de tali nascono doi quaderni ca.26.

I uiaggi si costumano fare i doi modi.cioe i sua mano e recomandato.'vnde nascano diuersi modi i tener loz cõti po che sẽpre si posupõgano libri doppio:o sia i tua mano o sia recõmandato.Perche lũq̃derno resta i casa e laltro ti cõuẽ fare i uiaggio.vnde sel ditto viagio fia i tua mano p bõ ordie de cioche tu pozti forma tuo iuẽtario q̃dernetto:gioznaletto ꝛc.tutto cõmo di sopra se detto:e uẽdẽdo cõprãdo baratãdo ꝛc.de tutto fa debitori e creditori pſone:robbe: cassa:cauedal:de uiaggio:e p e dan no de uiaggio ꝛc.e q̃sto e lo piu schietto e dica ch̃ si uoglia altri.Auẽga ch̃ pozresti tener cõto cõ la casa dala q̃l tu togli la faculta che al ditto uiaggio pozti facẽdola nel libzetto del tuo uiaggio creditrici:e le robbe debitrici a una p v°:e così formaresti tua cassa:tuo cauedale ꝛc. ozdenaramẽte cõmo nel tuo famoso.E tornãdo a saluamẽto rẽdaresti alacasa altre robbe ali contro.o uero.ũ.e cõ lei saldaresti cõto e lutile o dãno sẽdo asettaresti a suo luogho nel quaderno grãde.sichẽ aq̃sto modo ancoza le tue facẽde nerebono chiare.Ma sel viaggio recõmãdasse adaltri:aloza faresti de tutto nel tuo libro debitore q̃l tale achi larecomãdi dicẽdo per uiaggio recomãdato al tale ꝛc.e cõ lui terresti conto cõme se fosse vn tuo auẽtore de tutte robbe:e ũ.a ptita per partita ꝛc.E lui dal cãto suo formara suo q̃dernetto:e i q̃llo te conuerra fare creditore de tutto.E retornãdo saldara conteco.E sel tuo cõmesso fosse i le bãde

de 1ª. prita famosa ditta ꝓ e dano o vero auanci e desauanci. cõe lasabia a tenere nel q̃derno. e pche ella nõ si metta nel çornale comme le altre prite. Cap°. 27

Sequta doppo ogni alt[a] pri[a]. 1ª. chiamata de ꝓ e dano o voi dire vtile e dano seqto o vero auanci e desauãci so alcũo paese i laqle tutte lalt[e]. del tuo q̃der° sep̃ se bano s saldare cõe nel bilãcio se dira. E q̃sta nõ bisogna simetta i gioznale. ma basta solo nel q̃der° pch̃ lanasci i q̃llo ole cose auãçate o vero mãcate i dare e here ꝓ laqle dirai ꝓ e danno die dare. E ꝓ e dano die here. cioe q̃do dalcũa robba haueste pduto. lacui pn[a]. piu nel tuo q̃derno restasse i dare ch̃ i here. aloza auutarai el suo here ꝓ pegiar la al dare acio se saldi. de q̃l tanto che li mancasse. dicẽdo. e die here ꝓ ꝓ e dano q̃l q̃ metto p saldo de q̃sta. ꝓ danno seqto zẽ. e segnarai lecarti ol ꝓ e danno nel traz fuoza lapri[a]. E al ꝓ e dano andarai i dare. dicẽdo ꝓ e dano die dare a di zẽ. ꝓ latal robba. ꝓ danno seqto tanto zẽ. posto i q̃lla aldie here ꝓ suo saldo ape acarti zẽ. E se la fosse piu i here ditta robba ch̃ i dare. aloza faresti plo aduerso.. E cosi andarai facẽdo a 1ª. ꝓ 1ª. de tutte robbe finite. o male o bñ ch̃ sieno andate acio sepze. el tuo q̃derno se ritroui paro de pti[e]. cioe ch̃ tante scrie troui i dare q̃te i here. pch̃ cosi sedeue ritrouare a star bñ cõe se dira nel bilancio. E cosi succinta mẽte vedarai se guadagni o ꝟo pdi e q̃to. E q̃sta prita. poi ancoza let si cõuerra saldare i q̃lla del cauedale. laqle e vtia de tutti li q̃derni. e ꝓ cõseq̃nte receptaculo õ tutte le alt[e]. cõe itẽderai zẽ. Comme se debino repoztare innançe le ptite ol quaderno. q̃ fossero pine e in che luoco sabi a poztare el resto. a cio nõ sia psa malitia nel quaderno. Cap°. 28.

Ancoza e vanotare q̃do 1ª. prita e piena. o i dare o i here che nõ uisinipo metter piu bisogna poztarla innãçe imediate a tutte lalt[e]. nõ lasciãdo spacio nel q̃derno fra el ditto repozto. e lalt[e]. pti[e]. ch̃ se reputaria fraude nel lib°. E deuese repoztare i q̃sto modo. cõe disop[a]. dicẽmo õ saldarlei ꝓ e dano. cosi nelli repoztri. iloz mede sime cõuiese obsuare i dare e i here seça metterle in çornale pch̃ li repozti nõ bisogna poner li i çornale bech̃ si potrebbe achi volesse e verria a respõdere ancoz bñ. ma nõ fa bisog°. pch̃ se beria q̃lla fatica. piu seça frutto. siche bisogna aiutar la minor q̃[a]. cioe sele. piu in dare ch̃ i here ditta pri[a]. di q̃l tanto aiuta el suo here zẽ. E ꝓ ex°. chiaro tenemettaro q̃ 1ª. e mettiamo che Martino habia fatto cõ teco cõto lõgo de piu pti[e]. i modo. che lasua posta sia. darepoztare. e sia nel tuo q̃der°. a carti. 30. e lulti[a]. ptir[a]. de tutto el q̃der°. sia a carti. 60. i çima. e ala me desima façata sia luogo dapoterui ancoza locare q̃lla de Mart°. E siate õbito el ditto ſ. 80 ſ 15. g. 15. p̃. 24. deliq̃li in tutto te nabia dato. ſ 72. ſ 9. g. 3. p̃. 17. dico che barta el suo here ol suo dare. cioe. 72. 9. 3. 17. resta. ſ 8 ſ 6 g. 5 p̃ 7. E de tanto lo deui poztar debitoze auanti. E de q̃llo medesimo deui aiutare la prita in here. e dirai cosi. avi. zẽ. ꝓ lui medẽo q̃l pozto auanti in q̃sto aldia dare ꝓ resto q̃l põgo q̃ ꝓ saldo. ſ 8 ſ 6 g 5 p̃ 7. val a carti. 60. ſ ſ g. p̃. E õpẽe rai lapri[a]. in dare e in here cõ 1ª. linea diametraliter. E fatto q̃sto andarai a carti. 60. in dar. E poztai ditto resto ponẽdo sepze disop[a]. p[a]. senõ el fosse el Mart° cõe dinançe fo ditto. E dirai cosi. Martino die dare a di zẽ. ꝓ lui medemo ꝓ resto tratto da drieto in q̃sto posto aldie here ꝓ saldo õ q̃lla. val a carti. 30. ſ 8 ſ 6 g 5 p̃ 7. E q̃sto medesi° modo obsuarai in tutte pti[e] che haueste a repoztare auanti incatenandole al modo ditto e seça interuallo alcũo. po ch̃ sepze le pti[e]. si vogliano ponere cõe nascano õ luogo. sito. di. e mesi°. acio nissũ te possi caluniare. zẽ. Del modo a sapere mutare el mesimo nel quaderno fra le partite che ala çornata acascano. quando ogni anno non si saldasti li libri. Capitolo. 29.

Porria essi alcuolte che nele tue ptite in quaderno. tu hauessi a mutar mesi° E nõ. haueste saldato. aloza ditto mesi°. deui ponere in margine aripetto ditta prita ch̃ cosi e nata. cõe fo detto sopza in cap. 15° E tutte laltre che la seqteranno se intẽderanno al ditto mes°. Ma sepze e buono desaldare ognanno. maxime chi e in cõp[a]. pche el ꝓuerbio dici ragion spessa amista lõga. E cosi farai a tutte simili.

Comme se debia leuare vn conto al debitoze che lo domandasse. e ancoza al suo patrõe siando fatoze e commesso de tutta la aministratione de le robbe. Capitolo. 30.

Bisogna oltra li dati documẽti. sape leuare vncõto al tuo debitoze ch̃ te lo domãdasse. El q̃le nõ si po de ragion negare. p̃stim q̃do cõ teco hauesse tenuto conto lõgo. de piu anni e mesi zẽ. aloza farate da pzin° ch̃ insiemi haueste afare. o da altro termine ch̃ lui el volesse q̃do fra voi fossero stati altri saldi da q̃l tpo ch̃ lovole per vna volta volentieri li le leua. E de tutto farai vna partita in vn foglio che ui capa. E q̃do in. 1ª. facia non capisse saldarai tutto quello che li hauerai posto. e poztarai el resto dalaltro lato del foglio in dare. o vero hauere commo nel capitolo. 28°. fo detto. E va continuando. E a lultimo. redullo in resto netto duna sola partita in dare. o hauer secondo che lanascera. E questi tali conti si uogliano leuare con grandissima diligentia.

E q̃sto modo obsuarai nelí fatti tuoi ꝓprij.e tuoi auẽtozi Ma se tu amistrasse ꝓ altri. ꝓ uia de acomãde.o de cõmissiõi.aloza similmẽte cosi lo leuarai al patrõe cõe ỗ põto ibarai posto al libzo.facẽdote creditoze de tpo i tpo dele tuoi ꝓpsiõi so vñi patti. E poi i fine ꝓ resto net to.del ritratto.farate suo debitoze.o vero creditoze q̃do del tuo libauesse messo.e lui poi lo re uedara.põtãdolo. cõ lisuoi. E trouãdolo star bene.te vozra meglio. E piu te fidara.ꝓ che bi sogna che de tutto q̃llo te a dato o mandato che del receuere a sre di tua mano li ne asegni aministrationi ozdinatamẽte. E po nota bene. E ꝓ lauerso farai tu leuarlo a tuoi fattori. o vero cõmessi similiter. Ma p°. che foza se dieno li conti si uogliano ben pontare cõ tutte lo ro ptite i q̃derno i gioznale e memoziale. E con tutti luoghi che lauesse scritte acio nõ nascef se erroze fra le pti. Del modo e ozdine a sape retrattare.o vero istoznare i°. o piu ptite che ꝓ erroze bauesse poste i alt° luogo ch douessero ãdare cõe auene ꝓ sñeoragie. Cap°. 31.

Ancora necessario al bon quadernieri sapere retrattare. o voi dire storna re ala fiorentina vna partita che per erroze bauesse posta in altro luogo che el la douesse andare. comme se lauesse messa in vare. E douiala ponere in bauere Et econtra. E quando douia pozla aconto de Martino E lui la misse a conto de q̃ani.et ecõtra. Pero che ale volte non si po tanto essere atento che non si falli comme el pzouerbio sona. Cioe chi non fa non falla. E chi non falla non impara. E pero inretrat tarla.tirrai q̃sto modo. Cioe q̃do bauesse messa la ptita.poniamo in vare e douia andare in bauere ꝓ retrala.pozraine i°.alt°.alicontro dessa i bauere deq̃l tanto de ponto. E dirai in q̃ sto modo a di.7č.ꝓ altretanto posto dincontro al die vare. E douia metterla q̃ i bauereval a carti 7č. E tra foza q̃lle mdesime.§.f.g.p̃. che ponesti ꝓ erro. E denanze a ditta ptita farai i°.croci.o altro segno. acio leuando tu elcõto lauẽghi alassare. E subito posta q̃sta ꝓ retrat to.ch e q̃to semulla bauesse scritto del vedere. E tu poi la reponi i ditto bauere cõe douia an dare e stara bñ. Comme se debbia fare elbilancio del libzo e del modo a repoztare vn libzo in laltzo.cioe elq̃derno vechio nel quaderno nuouo e del modo a pontarlo con lo suo gioznale e memoziale e altri scontri dẽtro e difuoze del ditto quaderno. Cap°. 32.

Queste cose finoza bẽ notate bisogna hoza dar modo al repozto de vn libzo in lal tro.q̃do uolesse mutar libzo.ꝓ cagione che fosse pieno o vero ꝓ ozdine annuale de milesimo cõe el piu si costuma fare ꝓ luochi famosi che ogni anno. marime a milesimi nuoui li gran mercatanti sẽpze lo obsuano. E q̃sto atto insieme con li seq̃nti. E detto elbilancio del libro. Laq̃l cosa voler sedre.bisogna grandissima diligẽtia.e p ozdine tirrai q̃sto modo.cioe ꝑ°.farai de bauere vn cõpagno.che mal pozresti ꝓ te solo far lo. E alui darai in mano el gioznale ꝓ piu tua cautella. E tu tirrai el q̃derno grande e dirai alui gomẽçando dala p°.ptita del gioznale che chiami le carti del tuo q̃derno. doue q̃lla sia posta.p°.i dare e poi i bauere. E cosi tu lubbidirai. E troverai sẽpze doue te manda. E q̃l te dira la ptita de ch o de chi la sira. E q̃to sia elsuo tratto foze. E cosi tu vedarai i q̃l tal luo go doue te manda. se bauerai q̃l ch.o q̃l chi. E q̃l tanto aponto trattto foze. E trouodãdola stare aponto cõe i gioznale lançarala.cioe pontarala. overo farai q̃lche segno alibito i su le §.o altroue che non te abagliasse. E q̃l tal segno o vero lançata che cosi in altri luochi si co stuma dir.dirai che faça.elcõpagno nel gioznale.ala medesima pti°. E guarda che mai tu sẽ ça lui ne lui senza te põtasse.overo lãçasse ptira alcũa pche pozrebe nascere grãdi erroi.po che la ptita põrata che sia vol dire star bñ.col debito modo. E q̃sto ancoza se obsua i leuar de conti a debitozi nanze che li le daghi in mano bauerlo scõtrato e pontato cõ li luochi ỗl q̃derno e del gioznale o daltri luochi che auesse notate ditte ptite cõe sopza al.30.ca°. fo ỗt to. E fatto q̃sto ꝓ ozdine a tutto el q̃derno e gioznale. E trouando tu aponto cõe lui i dare e bauere le ptite siran giuste e ben poste. Nota ch lui nel gioznale pbona memoria fara doi lançate o vero põti a i°.sola ptita. E tu nel q̃derno uiẽi solo afarne i°.ꝓ pti°. si cõe vna pti°. de giornale in q̃derno sene fa doi cosi si fa doi ponti. E po nel pontare del bilancio i gional le ach e buono far doi põti lũo sotto lalt°.ale §.o uero doi lãçate i°.sotto lalt°.ch vinota dit ta pti°.star bñ i vare e bẽre al q̃der° Alcũi nel giornale ꝓ lodare põtano vauãti al.p. E plo bauere dzieto ale §.cõe se sia lũo e lalt°. sta bñ. Mõ dimeno si pozria far ãcoza cõ i°.põtatu ra sola i gioznale.cioe solo ꝓ lo vare.pche tu poi per testesso pozresti pontare lbauere a qual partita che bai in vare nel quaderno sempze te manda per che subito tu bai quiui el numero dele carti doue sia lbauere quando bene quel del gioznale non te mandasse siche scontran dote tu con lui solo indare per te stesso pozresti sequire lo bauere ma piu commodo te sia cõ lo compagno a modo ditto. Ma se foznito el gioznale de põtare a te auançase in quaderno ptita alcũa che non uenisse põtata in vare o in bauere denotarla nel quaderno esser erroꝛ. cioe che q̃lla sceaue posta supflua in q̃l vare o vero bauere. elqual erroze tu subito retratta-

rai dedo la medesima q̃ª. alincontro. cioe se la sira de più in dare. E tu altre tanto porrai in hauere. Et ecõtra. la q̃l cosa cõe sabia adittare disopra te so detto al cap°. pcedẽte. E così hai medicato tutto. El medesimo seria q̃do lui hauesse un gioznale ptita supflua. che a te nel quaderno mãcasse in dare o in hauere che pur fallo nel quaderno denotarebbe. El quale si deue repare al modo contrario del supfluo. Cioe che tu aloza ditta ptita subito laponghi i dare e in hauere in quaderno. fa cendo mẽtione dela varieta del corno. pche la nascera molto più tarda in quaderno che nõ douia. Dele quali variera. sẽpre clbõ quaderniero deue far ne mẽtione pche lenascano p leuar illusspetto del lib°. amodo el bon notaro nelí suoi igstrumẽti. nequali non po ne giongnere ne sminuire sença prieclare mẽtione de tal augumẽto. o vero decremento. così sẽpre tal respetto cõuẽ che sia nel bon quadernieri. acio la rialtra mercanteseca. debitramẽte se venga amantenere. Ma se la ditta ptita. solo mancasse dal dare o da hauere. aloza basta la ponghi 1ª. sola volta. da q̃l tal laro doue la mancasse. con ditte mentioni. Cioe cõe p erroze lai fatto zẽ. E così harai tutte custate tue ptite. leouali trouandole a soi scontri cõe e discorso de nota el tuo quaderno cẽr giusto e ben tenuto. Unde nota che nel ditto quaderno sirãno a leuolte molte ptite non pontate con lo scontro del gioznale p che non si hano a ritrouare inesso. E q̃ste siranno li resti posti al die dare. o in hauere p saldi dele p/tite nel portarle hauanti cõe dicẽmo in lo cap°. 28. aloza da te stesso di q̃lli tali resti troncrai i. ditto q̃derno suoi scontri. cioe in dare. E in hauere. reçẽdote p lo n°. de le carti ch̃ ila ditta ptita notate sirãno. E trouãdo scontro a suoi luoghi cudica simílmẽte el q̃derno star bñ zẽ. E q̃llo che finoza se detto del scõtro del quaderno con lo gioznale. el simile intẽdi pª. douersi fare del memoziale o uero squartafoglio cõ logioznale a di p di. q̃do vsassi tener memoziale a modo che in principio di q̃sto trattato de lui te dixi. e così cõ tutti altri libri teneisse. Ma la ultimo conuen essere el quaderno. el o penultimo el gioznale. Idco zẽ.

Del modo e ordine a scriuere le facende che occurressero nel tempo che si fa el bilancio. cioe che si saldano li libri. e comme nelí libri uechi non si debia scriuere ne innouare cosa alcuna in ditto tempo e la cagione perche. Cap°. 33.

TUtte q̃ste cose ordinatamente fatte e obseruate. guarda non innouassi più ptiª in alcũ libro antiano al quaderno. cioe immemoziale. E gioznale. perche el saldo tutto de tutti li libri sẽpre si deue intendere fatto in 1°. medesimo corno. Ma se facende te acadesse in q̃l mecço che fai el tuo saldo o vero bilancio. porrale in libri nuoui nequali intẽdi fare reporto. cioe in lo memoziale o vero gioznale. ma nõ in quaderno p fin tanto che non li hai portati li resti del pº quaderno. E se ancoza non hauesse ordinati libri nuoui porrai le facẽde con li suoi zorni da pte in 1°. sfoglio p fin siran farti ditti libri. E aloza li lepozrai. signati che siran tutti de nuouo segno. Cioe se q̃lli che saldi sirã segnati. cro ci q̃sti segnia de. Al. zẽ. Cõme se debiano saldare tutte le ptite del q̃derno vecbio. e i chi e pche. e de la ssima sũmarũ del dare e dauere vltio scontro del bilãcio. Cap° 34.

ATto ch̃ harai q̃sto cõ diligẽna. E tu date saldarai tutto el tuo q̃derno a ditta p ptiª. i q̃sto modo. ch̃ pª. comẽçarai da la cassa debitori. robbe e auentori. E quelle portarai in libro. A. cioe in quaderno nuouo che non bisogna cõe so detto diso pra li resti ponere in gioznale. summarai tutte loz ptite in dare e hauere aiutãdo sẽpre la memoze cõe te dixi. sopza del portare auãti. che q̃sto atto de 1° quaderno in laltro. E de põto simile aq̃llo e fra loro non e altra differentia senon che in q̃llo el resto si porta auanti nel medesimo quaderno. E in q̃sto de 1° libro in laltro. E done in q̃llo chiamani le carti ò q̃l libro. ppzio in q̃sto fichtama le carti del libro seq̃ẽte in modo che nel reporto de vn libro in laltro. solo 1ª. uolta p ciascũo quaderno se mette la ptita. E q̃sta progatiua a lultima ptita sempze dell quaderni che nullaltra mai po hauere cõe nel pcesso dato hai notato. E deueste tal riporto così ditare. cioe mettiamo che tu habia. Martino debitore p resto nello tuo quaderno. croc.ia carti. 60. de. § 12. f 15. g 10. p 26. E habilo a portare in quaderno. A. a carti. 8. in dare te conuen nel libro croci. aiutare lhauere. done dirai così de sotto a tutte laltre partite E a di zẽ. ponẽdo sempze el medesimo di. che fai el bilancio. p lui medemo porto in quaderno. A. al die dare per resto qual q̃ põgo per saldo de questa val a carti. 8. § 12. f 15. g 10. p 26 E depennarai la ditta partita in dare e hauere diametraliter cõe nel reporto te insegnai ponẽdo la ssima de tutta la ptita sotto nel cãpo de dita ptita in dare e in hẽre. cioe tãto da lũo laro q̃to da lalt°. acio pa a lochio subito star bñ e iq̃le cõe se recerca al bõ saldo. ponẽdo nel trar sora. el numero dele carti del quaderno. A. done tal resto porti. E poi in lo quaderno. A. in dare dirai così prima ponendo sopza incima de la carta. el suo milesimo. El giorno ne la partita per la casone detta sopza in lo cap. 15°. cioe Martino deitale zẽ. die dare a di. zẽ. p

lui medemo p resto tratto del libro.croci.posto al die hauere per saldo de qlla.val a car. 60. § 12.f 15.g° 10.p 26.£ cosi andarai saldādo tutte le prite nel lib°.croci.ch tu intēdi portare i q̄derno. A. de cassa.cauedal.robbe mobili.e stabil.debitori.creditori.officii.sensarie.pesadori de comun ꝛc. con liquali se vsa ale volte andare aconto longo ꝛc. Ma quelle partite che non volesse portare in ditto quaderno. A. de portēo cēre qlle che solo a te saptēgano.£ nō se obligato a segnarne cōto ad alcu° cōe son spesi de mercātia.spesi de casa intrata isita.e tutte spese straordinarie.fitti.pesciōi.feudi. o libelli ꝛc.q̄ste simili conuēgonse saldare in lo medesimo libro.croci.nela prima del p e danno o vero auāci e desauanci o voi dire vtile e dāno.i q̄sto modo che loro dare portarai i dare ch raro si possano hauere i credito qlle de le spesi dicēdo.nel saldo aiutando cōe più volte e ditto sempre lamenore quantita in dare o i hauere p p e dāno i q̄sto a carti tāte ꝛc.£ cosi tutte le hauerai saldate i q̄sta del p e danno doue subito poi sumando suo dare e hauere porrai cognescere tuo guadag°.e pdita p ch sira i tal bilancio fatto la parita.cioe ch le cose ch se douiā diffalcare siran diffalcate qlle che se douiano agiongnere sirā proportionatamēte a suoi luochi agiōte.£ se de q̄sta prita.sira p el dare ch lauere tu hauera pdutto q̄l tanto i tuo traffico dache lo gomēçasti.£ se fia più lo hauere aloza dirai che q̄l tanto habia i ditto tpo guadagnato ꝛc.£ veduto ch harai p q̄sta lutile.e danno tuo seqto.aloza q̄sta saldarai i laprita del cauedale.doue nel principio del tuo maneggio ponesti lo iuētario de tutta la tua facultra.£ saldarala i q̄sto modo che sel dāno seqto sira più che dio ne guardi ciascuno che realmēte fo buon xpiano se adopa aloza aiutarai lohauere amodo vsato dicēdo e a di ꝛc.p caucdal i q̄stop danno seqto a carti ꝛc.val ꝛc.£ vepēnerai laprita diametralter i dare e hauere.vt su°.ponēdo pure la sūma nel cāpo i dare e hauere che deue battere para.£ poi ala prita del cauedale i dare dirai.cauedale die dar a di ꝛc.p p e danno. p danno seqto posto in quella al die hauere p saldo suo val a carti ꝛc. §.f.g° p ꝛc.£ cosi sene fosse seqto vtile.ch serebbe q̄do qlla del p e danno se retrouasse più i hauere che i dare aloza sugiōgiaresti al dare p saldo q̄l tanto chiamādo elcauedale ale carti suoi ꝛc.e alui la pozresti i hauere insiemi cō laltre robbe mobili e stabili.e di nuouo i q̄sto cauedal qlle cōuiē cēre sepre lulti°.prita ō tutti liq̄derni.porrai sepre cognoscere tutta tua facultra.giōgnēdo li debiti e crediti che in lib°. A. portasti ꝛc.£ q̄sta del cauedal del q̄derno. croci saldarai ancoza.£ portarala cōe laltre nel q̄derno. A. in resto e sūma o voi a prita p prita che lo poi anche fare.ma si costuma farla in sūma pche 1ª. volta tutto tuo suētario ape.£ recordate chiamar sue carti.ꝛc.£ affectarai poi tutte leprite ōl q̄derno. A. ne lalfabeto ognuna al suo luogo cōe disopza te dissi.cap° 5°. Acio sepze possi cō facilita trouare le tue facēde secondo loro occurençe e cosi sia saldo tutto el primo quaderno con suo gioznale e memoriale.£ acio sia più chiaro de ditto saldo.farai questo altro scontro.£ cioe summarai in vn foglio tutto el dare del quaderno.croci.£ ponlo a man sinistra.£ summarai tutto suo hauere £ pōlo aman dextra.£ poi queste vltime summe resummarai.£ farane de tutte quelle del varyna sūma che si chiamara sūma sūmarū.£ cosi farai vna sūma ō tutte qlle dalauer che si chiamara ancoza lei vna sūma sūmarū. Ma lap°. sira sūma summarū. del dare e la sa si chiama summa sūmarū de lo hauere. Oz se q̄ste doi sūme summarū sirā pare.cioe che tanto sia luna q̄to laltra.vz qlla del dare.e qlla delo haucre.arguirai el tuo q̄derno cēre bē guidato renuto e saldato p la cagiōe ch di sopza nel cap° 14.fo detto. Ma se luna ō ditte summe summarū auancasse laltra denotarebbe erro nel tuo quaderno.el qual poi con diligēria ti cōuerra trouarlo cō la industria dlo intelletto che dio te ha dato.e cō lartefitio dele ragioni che harai bene inparato.laqual pte cōe nel principio del pnte dicēmo e summamēte necessaria albon mercatante altramente non siando bon ragioneri nel soi fatti andara a tastōi cōe ciecho.£ pozalline seqre molto dāno.adonca cō ogni studio e cura sforzarati sopza tutto cēre buon ragioneri chel modo a tua cōmodita in q̄sta sublima opa a pieno a tua bastança.te lo dato con tutte sue regole a tutti suo luoghi debitamente poste.si cōe tutto facilmēte per la tauola nel principio di q̄sta opera posta pozrai trouare.£ ancoza p le cose dette q̄ seguente cōme disopza nel cap°.12° te.p̄misi a più tuo recordo faro 1°.epilogo.cioe sumaria recolta cēntiale de tutto el pnte trattato.che molto senza dubio te fia vtile.£ p me recordarati lultissimo pgare che a sue laude e gloria. Jo possa de bene i meglio opādo ꝓcedere ꝛc.

Del modo e ordine asap tener le scripture menute cōe sōno scritti de mano lettere familiari polize ꝓcessi snie e altri istrumēti e del registro de le lre. ꝓportāti. La° 35°

Equita el modo e ordine de saper tener le scripture e chiarezze menute comme sonno scritti de mano de pagamenti facti quietanze de cambi.de robbe date.lettere familiari.quali cose sonno fra mercanti de grādissima stima.e molta impor-

tãça.e de gran pericolo in perderle e ſmarrirle.Æ prima. dele lettere familiari quali ſpeſſo fra te e li toi auẽtori poſſano acadere. queſte ſẽpre ſtendi e ſerba in vn banchetto ala fin del meſe.Æ finito el meſe legale in vn maço.e ripolle da pte ſegnando ognuna de ſoze el oi che la receuel di che li reſpondi.Æ coſi ſi fa ameſe p meſe.Æ poi ala fin de lanno de tutti q̃ſti maçi farai vn maço grãde e luoga e ſegna ſuo ℔°.Æ q̃do voi alcuna lſa a q̃l ricorri. hauerai i tuo ſtudio ouero ſcritoio vna taſſca.nela q̃l repozrai lſe ch̃ tiamici te deſſero.ch̃ tu cõ lettuoi mandaſſe aloza.ſedici che lamandi a roma. mettila in taſca di roma.e ſe a firẽça in q̃lla deſi rença 7c̃.Æ poi nel ſpaciare del fante pigliale con le tuoi al tuo reſpõdente in quel rai luogo lemanda.pche el ſeruire ſempre e buono e anche ſuſa dar ſuo beneragio per cẽr ſeruito 7c̃. atozno eſſo cinta cõptita cõe ſi fa i piu taſchette.cioe in tante q̃te ſonno le terre e luoghi in le quali fai le toe facẽde cõe diciamo.Roma. Firẽçe:Napoli.Milano.Zenoa.Lion.Lodra Bruça 7c̃.Æ ſopza ditte taſchette p ordine ſcriuerai ilſuo nome.cioe a luna dirai Roma.alal tra.Firẽça 7c̃.in le quali poi repozrai le lſe che p q̃lli luoghi te foſſero mandate da qualch̃ amico che lamandaſſe.Æ fatta che li harai reſpota e mandata.pure in ditta lſa de foza. cõe feſti del ſuo receuere.e p chi.Coſi ſimiliter pozrai mentione de la reſpoſta. Æ pche la mandaſti con lo ſuo giozno.Æ qual di mai in alcu°.tua facenda fa che mãchi. o piccola o grãde ch̃ la ſia maxime in lſe in le q̃li ſẽpre ſi deue pozre illmileſimo el di.e luogo.el nome tuo elqual no me ſi coſtuma mettarlo da pede aman dextra de la lſa in vn cãtone.el ℔°.cõ lo di e luogo fra mercatan ti ſe uſa ponere diſopza nel pricipio dela lſa.℔da p°.a modo bon rpiano harai ſẽpre amẽte de ponere el glorioſo nome de nſa ſalute.cioe el doci nome de yhu.ouero in ſuo ſcãbio la figura de la ſcã croci.nel cui nome ſẽp tutte le nſe opationi debano cẽr pricipiate.Æ farai coſi.croci. 1494.a di.17.aprile i vinegia.Æ poi ſeq̃ta tuo dire. cioe cariſſimo 7c̃.ma li ſtudiãti e altre genti cõe ſonno religioſi 7c̃.che non traficano. vſano nel luogo do ue l alettera e farta ponere di ſotto con lo di e ℔°.Æ li mercãti coſtumano diſopza a modo ditto alt°.mente non vi ponendo el di ſcrebe confuſione.Æ di te ſcria fatto beſſe pche ſe dici la lſa che non ha el di notato che le fatta de notte.Æ q̃lla che non a notato el luogo ſe dici che le fatta i tali°.modo.e non in q̃ſto.e oltra le beſſe che pegio e ne ſeque ſcandalo vt dixi. Expedita che harai ſua reſpoſta.poſcia al deputato luogo la poni cõe hai itteſo.Æ q̃llo che ditto habiamo de 1ª.ſola ĩtẽdilo p tutte. Unde e ancoza vanotare che q̃do le lſe che tu mã di foſſero de ipoztança.q̃lle tale ſe vogliano p° regiſtrarle in vn libzo da pte ſolo a q̃ſto õpu tato.nel q̃l regiſtro ſi deue ponere la lſa de verbo ad verbũ ſcila fia õ grande ipoztãça cõe ſonno lſe de cambio.o de robe mandate o õ.7c̃.o vero re giſtrare ſolo la ſubſtança.cõe memoziale dicẽdo i q̃ſto di 7c̃.habiamo ſcritto altrale 7c̃.cõe p lo tale 7c̃.limandamo le tal co ſe 7c̃.ſo p 1ª.ſua de di tanti 7c̃.ci cõmiſe e richieſe 7c̃.la qual ponẽmo in taſca 7c̃. Æ di ſuoze ſigilata che harai la tua che mãdi e fatto la ſopza ſcritta ſuſa. p molti ponerui el ſuo ſegno. di ſuoze.acio ſi cognoſca che ſia de mercanti.a iquali molto ſe deue hauere riguardo.p che ſon q̃lli cõe i pricipio di q̃ſto trattato dicẽmo che mantẽgano le repub.Æ a q̃ſto fine de reue uerentia el ſimile li R̃m.Cardinali.pongano deſoze ellozo diſtito nome.acio niſſi ſe poſſi ſcuſare de non ſape de chi la foſſe.Æ molto piu aptamẽte el ſancto padre fa le ſue patẽtemẽte apte cõe ſõno bolle bzeuilegi 7c̃. Ituẽga che alcune coſe piu ĩtriſeche.põga ſotto el ſigillo di peſcatoze 7c̃.Leq̃li lſe poi a meſe p meſe o vero anno p anno recozrai i maggi. ouero filze e da pte le poni ordinatamẽte i vno armaro.o ſularetto.ſecuro.Æ cõe uaſcano ala ſoznata co ſi laſetta.acio poſſi piu pſto a tue occurẽçe retrouarle o laqleoſa.nõ curo piu dire pch̃ ſo aba ſtança mal inteſo 7c̃. Scritti de mano nõ pagati de tuoi debitori cõme te acẽnai diſopza nel cap°.17.ſeruarai in vn altro luogo piu ſecreto cõe ſon caſſi e ſcatole priuate 7c̃.Æ leq̃tã çe ſimiliter.ſerua in luogo ſecuro p ogni reſpetto.℔da q̃do tu pagaſſe tu ad altri el riceuere faralo ſcriuere i 1° libzetto de pagamẽti cõe in pricipio te dixi.acio nõ ſi poſſa coſi facilmẽte ſmarire e pdere.Æ coſi obſeruarai de le poliçe che ipoztano. cõe ſõno notole de ſenſaria õ mercati.o de peſadori o bolette õ robbe meſſe o tratte de dogane damare o da terra e ſẽtẽçe o cartuline de cõſoli o altri officij o altri iſtrumẽti de notari i pgamena q̃li ſe debano repoz re i vn luogo da pte.Æ coſi cepie ſcritture e ,pceſſi delite de ,pcuratori.Æ auocati.Æ ſimilmẽ te e buono hauere vn lib°.ſepato pli recordi.che ſi chiami recordãçe nel q̃l ala ſoznata farai le tue memozie dele coſe che dubitaſſe nõ recozdarte.che te poriẽ toznar dãno.nel q̃l ogni o al manco la ſera nance vadi adozmire darai ochio.ſe coſa foſſe da ſpedire o dafare che non fuſſe expedita 7c̃.ala q̃l ſpaçata darai de pẽna.Æ coſi q̃ farai memoria de coſe che al uicino e amico p vno o doi di pſtaſſe cõe ſonno vaſa de boteggа caldare e altri ordegni 7c̃.Æ queſti

simili documẽti con gli altri vtilissimi sopra dati reporrai cõ. più e mãco cõgiungendo essi minuendo so luoghi e tpi a te per tuo ingegno parera. pero ch̃ non e possibile apieno de tutto a ponto per ponto i mercãtia dare nozma. e notitia poch cõme altre uolte se dirro vel più põti afare i° mercatãte che un dottore deleggi. Jdeo cõ. Cose ch̃ sinora sõno dette. se ssi lapreda rai son certo i tutte tue facẽde ssi te reggiarai. mediãte el tuo peregrino ingegno cõ.

Summario de regole & modi sopra il tenere uno libro di mercanti. Cap°. 36.

Tutti li creditori si debono mettere al libro dala tua mano destra. & li debitori dala tua mano sinistra. Tutte le prite che se metteno allib° hano a eẽre doppie: cioe se tu fai uno creditore al si fare i°. debitore. Ciascũa prita cosi i dare cõe i hẽre õbbe cõtenere ise. 3. cose cioe il giorno del pagamẽto. La sõma del pagamẽto. & la cagiõe del pagamẽto. Lultimo nome dela prita del debito debbe eẽre il prio della prita del credito. In q̃llo medesimo giorno che e scritta la prita del debito. i q̃llo medesimo giorno debbe eẽre q̃lla del credito.

Lo bilancio del lib° sintẽde i° foglio piegato p lo lõgo sul q̃le dala mano destra si copiãno li creditori del lib°. e dala sinistra li debitori. & vedese se la sũma del dare e q̃to q̃lla de lauere. & alloza il lib°. sta bene. El bilancio del libro debbe eẽre pari. cioe che tanto debbe eẽr la sũma non dico de creditori. ne debitori. Ma dico la sũma del credito q̃to la sũma del debito. & nõ cẽndo saria erroze nel libro. El conto di cassa conuiene che sẽpre sia debitrice. overamẽte pari. & se altrimẽte fusse saria erroze nellibro. Non si debbe e non sipuo fare i°. debitore al libro senza licẽça e uolũta di q̃llo tale cha aeẽre debitoze e se pure si facesse q̃lla scrittura seria falsa. Ne similmẽte non si puo pozre neppati ne condittioni a. i° credito sẽça licẽça e volonta del creditoze. & se pure si facesse q̃lla scrittura saria falsa. El lib°. conuiene che sia tutto tratto fuori a i°. medesima mõeta. Ma dẽtro poi bñ notare q̃llo ch̃ a cadesse o ducato. ssiorini. o scudi dozo. o q̃llo che fussi Ma nel trarre fuori conuiene che sia tutto a i°. medesima moneta cõe pricipiasti illib°. cosi conuiene seguire. La prita del debito. o del credito che si fa i conto de cassa si puo abreuiare chi vuole. cioe senza dire la cagione so lamẽte dire da tale di tale. o a tale di tale. pche la cagione si uiene a dichiarar nella prita op posita. Hauẽdo a fare i°. cõto nuouo si debbe scriuere i carta nuoua senza toznare adietro an cora ch̃ a drietro vi trouassi spacio da metterla. Non si die scriuere idrietro. Ma sẽpre auãti per ordine cõevanno li giorni del tẽpo che mai non ritoznano indrieto. & se pure si facesse saria da reputare q̃llo libro falso. Se i°. partita fosse alibro messa per errore che non do uessi eẽre cõe aduiene ale volte per ssimemozagine e tu la uolessi ristoznare farai cosi segna q̃lla tale partita in margine duna croci o duna. lb. & dipoi scriui i°. prita alincontro. cioe a lo oppolito di q̃lla nel medesimo cõto. cioe sela partita errata fusse creditrice. poniamo di § 50 ß 10 õ 6. & tu la farai debitrice. & dirai. e de dare. § 50. ß 10 õ 6. sonno per la partita di altro segnata croci che si storna perche era errata e non haueua a eẽre. & q̃sta partita segnala. croci cõe laltra e õ fatta. Quando lospacio duno cõto fusse pieno. in modo ch̃ nõ ui potesse mettere più prite. & tu uolessi tirare q̃llo conto innanci. Fa cosi guarda q̃llo ch̃ e il resto del ditto conto. cioe seli resta hauere o a dare. Ora poniamo che q̃llo conto resti hauere § 28 ß 4 õ 2. Dico che tu debbi fare i°. verso solcto dala parte opposita senza mettere giozno. e dirai cosi. & de dare. § 28 ß 4 õ 2. per resto di q̃sto conto posto haucre in q̃sto a car. e õ fatto. & lo detto verso si debe segnare in margine dauanti cosi. cioe R°. che significa resto cioe chel detto uerso non ne debitrice ancor che sia dala banda del debitoze. Ma viene a essere trasportato q̃llo credito per la via del debito. Ora ti cõuiene uolgere carta e andare tãto auanti che truoui i°. carta nuoua. & q̃ni fare creditoze il detto conto. & nominarlo e fare prita nuoua sẽça metterui il giozno. & dirai cosi tale di tale õ tali de hẽre. § 28 ß 4 õ 2. sõno per resto duno suo conto leuato in q̃sto a ca. & q̃sta partita si debbi segnare in margine cosi. cioe R°. che significa resto & fatta. & cosi comme io to mostro quando il conto resta a hauere cosi ancora bai afare quando restassi adare. cioe quello cai messo dala banda del credito metter dala banda del debito.

Uando el lib° fusse tutto pieno o uecchio e tu uolessi ridullo a i° alt° li°. nuouo fa cosi p. ti cõuiene vedere che se il tuo lib°. vecchio e segnato i su lacouerta poni amo p caso. A. bisogna ch̃ i sul lib°. nuouo voue lo voi ridurre sia segnato in su la couerta. B. pche li lib°. de mercanti vãno p ordie luno doppo laltro. fo le lre delo. a b c cõ. & dipoi leuare il bilancio del lib° vecchio che sia giusto e pari cõe debba essere e va q̃llo bilancio copiare tutti li crẽditori e debitori i sul lib°. nouo tutti p ordine cõe elli stãno i sul bilãcio. & fare tutti li debitori e creditori ciascũo da pse. e lascia aciasc° tãto spatio

q̃to tu arbitri hẽr e a trouagliare cõ seco. E i ciascũa ptita del debitore hai a dire p tãti resta adare al lib°. uechio segnato. A. a car. e i ciascũa ptita del creditore hai a dire p tanti resta a hauere al lib° vechio segnato. A. a car . E cosi e ridutto al libro nuouo. Ora p cancellar il libro uechio ti cõuiene a ciascũo cõto accesso ispẽgnerlo cõ lo bilancio sopra ditto. cioe se vno cõto del libro uechio sara creditore che louedrai p lo bilancio faralo debitore e dirai p tanti resta hauere a q̃sto cõto posto debbi hauere al lib°. nouo segnato. B. a. car. E cosi harai ispẽto tutto il lib°. uechio. e accesso al lib°. nuouo. E cosi cõmo io to mostro duno creditore cosi hai afare duno debitore. Saluo che doue al creditore si fa debitore posto debbi hauere E tu hai a fare creditore posto debbi dare. e fatto.

Casi che aptiene a mettere al libro de mercanti.

Tutti li õ. cõtanti che tu ti trouassi che fussino tuoi ,pprii. cioe che hauessi guadagnati i diuersi tẽpi pel passato o che ti fussino stati lassati da tuoi parẽti morti. o donati da q̃lche pri cipe farai creditore te medẽmo. E debitore cassa. Tutte le gioie e mercantie che fussino tue ,pprie che tu hauessi guadagnate. o ch̃ ti fussino state lassate p testamẽto. o che ti fussino state donate. E q̃ste tale cose si vogliono stimare da p se luna da lalt°. q̃llo che vagliano a õ. cõtanti. E tante q̃te cose elle sõno tante ptite fare al lib°. e fare ciascuna debitrice e dire p tã te mi trouo stimate q̃sto di tanti õ. c̃. posto medesimo creditore i q̃to a car. E farai creditoze il tuo cõto. cioe te medesimo di ciascũa ptita. E da nota che q̃ste ptite sintẽde ch̃ nõ sie no mãco di dieci duc. luna po che le cose minute di poco valore non umertano al libro.

Tutte le cose stabile che tu ti trouassi che fussino tue ,pprie cõe sõno case possessioi boite ghe hai afare debitore detta casa e stimare q̃llo che la uale a tua discretiõe a õ. cõtanti. E fã ne creditore te medẽmo al tuo sopra detto cõto. E dipoi fare debitore la possessiõe da pse e stimarla cõe e ditto e fane creditore te medẽmo al tuo sopradetto cõto. e cõe nelle regole to ditto tutte le ptite vogliono bẽre i luogo tre cose. cioe il giorno e la q̃a. dela pecũia e lacagiõe.

Cõpre che tu facessi di mercantie. o di che cosa si fusse p li õ. cõtãti debbi fare debitore q̃lla tale mercantia o q̃lla tale cosa e creditore la cassa. E se tu dicessi. io lacõprai a õ. cõtãti cõe e ditto. A da vno banco gli pago p me. o veramẽte vno mio amico gli pago p me. R ipodoti che a ogni modo hai afare debitore q̃lla tale mercantia cõe disopra o ditto. A da doue io ti dissi farai creditoz la cassa tu hai afare creditor q̃l banco. o q̃llo tuo amico ch̃ p te gli ha pagati.

Cõpre che tu facessi di mercantie. o diche cosa fussia a termine dalcuno tpo debi fare de bitore q̃lla tale mercancia e creditore colui da cui tu lai cõpata p q̃llo tpo . Cõpre che tu facessi di mercantia. o diche cosa si sia a pte õ. e pte tpo debbi fare debitore q̃lla tale mercan cia E creditore colui da cui tu lai cõpata p q̃llo tpo cõ q̃sti patti che li habbi haucre diciamo il terzo di õ. cõtãti E loresto fra sei mesi ,primi futuri: E doppo q̃sto fare unaltra ptita. cioe debitore colui da cui tu lai cõpata di q̃lla q̃a. di õ. cõtanti che mõta q̃lla terza parte che fu di patto dicõtanti E creditore la cassa o q̃llo bancho che gli pagasse pte. Tutte le uẽdite ch̃ tu facessi di mercantie o daltre cose hai a fare tutto cõme disopra saluo chai a mettere p lo op posito. cioe che doue disopra ti dissi che sẽpre facessi debitore la mercantia: q̃ nelle vẽdite hai a fare sẽpre creditore la mercantia E debitore cassa se e uẽduta a õ. cõtanti o debitore q̃l ban co che te li hauesse ,promessi E se e vẽduta a termine. hai a fare debitore colui acui tu lhai uẽdu ta p q̃llo termine e se fusse uẽduta a pte õ. e pte tpo hai a fare cõe disopra ti mostrai nelle cõ pze q̃lle due ptite.. Se tu vẽdessi una mercãcia abaratto diciamo. Io ho vẽduto libbre mil le dilana dinghilterra abaratto di peuere cioe a libre dumilia di peuere domando comme sa a cõciare q̃sta scrittura al lib° fa. cosi istima q̃llo che vale ilpipe a tua discretiõe a õ. cõtã ti. Or poniamo che tu lo stimi duc. dodici ilcẽto adõq̃ le dumilia libbre vagliono duc. 240 cõtãti. e po farai creditore lalana õ duc. 240. p q̃to lai venduta E q̃sto modo obfua sẽpre i leptite tutte õli baratti de q̃li sene hauto 8. diamilia dipeuere stimato. 240. duc. posto det to peuere debbi dare i q̃sto a car. E fãne debitoze ilpeuere. Danari cõtanti che tu pistassi a q̃lche tuo amico hai a fare debitoze lamico achi tu gli hai pstati e creditoze cassa. Se tu riceuessi õ. cõtanti in pstanza da q̃lche amico hai afare debitoze cassa e creditoze lamico.

Se tu hauessi pso otto. o dieci. o vẽti duc. p assicurare naue o galee o altra cosa debbi fa re creditoze sicurta di naulij e chiarire che e cõe e q̃do e doue e q̃to p cẽto. E debitoze cõto di cassa. A mercantie che ti fussino mandate da altri cõ cõmissione diuẽderle o barattarle õlequali tu hauessi hauci la tua ,puisiõe. Dico che tu debbi fare debitoze al libro q̃lla tale mer cantia attenẽte al tale di tale p lo porto. o p gabella. o p nolo o p mettere i magazino E cre ditoze cõto di cassa. Tutte le spese di mercantie di õ. cõtanti che tu farai. o p nolo. o p ga belle. o vetture o senserie. o portature fa creditore la cassa. E debitoze quella tale mercantia per laq̃le tu gli hai ispesi.

Casi che acade mettere ale recordanze del mercante.

TUtte le masseritie di casa o di bottega che tu ti truoui. Ma vogliono essere per ordine. cioe tutte le cose di ferro da perse con spatio da potere agiongnere se bisognasse. E cosi da segnare in margine quelle che fussino perdutte o vendute o donate o guaste. Ma non si intende masseritie minute di poco valore. E fare ricordo di tutte le cose dottone da perse comme e detto. E similе tutte le cose distagno. E similе tutte le cose dilengno. E cosi tutte le cose drame. E cosi tutte le cose di ariento e doro &c. Sempre con spatio di qualche carta da potere arrogere se bisognasse. e cosi dadare notitia di quello che mancasse. Tutte le malleuerie o obbrighi o promesse che promettessi per qlche amico. e chiarire bene che e comme. Tutte le mercantie o altre cose che ti fossino lassate i guardia o a serbo o pstãça da qlche amico. e cosi tutte le cose ch̃ tu pstassi a altri tuoi amici. Tutti li mercati conditionati cioe cõpre o vẽdite cõme p exẽplo no cõtrato cioe ch̃ tu mi mandi con le prossime galee che torneranno dinghilterra tanti cantara di lane villi, stri a caso che le sieno buone e recipienti. Jo ti daro tanto del cantaro o del cento o veramẽte ti mandaro alincontro tanti cantara di cotroni. Tutte le case o possessioni o botteghe o gioie che tu affitassi a tanti duc. o a tante lire lanno. E quando tu riscoterai ilfitto alora qlli dinari sanno a mettere al libro comme disopra ti dissi. Prestando qualche gioia o uasellamenti dariento o doro a qualche tuo amico per otto o quindici giorni di queste tale cose nõ si mettono al libro. ma sene fa ricordo ale ricordanze. perche fra pochi giorni lai harauere. E cosi per contra se a te fossi prestato simil cose non li debbi mettere al libro. Ma farne memoria ale ricordanze perche presto lai a rendere.

Comme si scriuono lire e soldi e danari e picioli e altre abreuiature.

Lire soldi danari picioli libbre once danarpesi grani carati ducati fiorin larghi.

ß ſ d̃ p̃ libbre ℥ ōp ℊ°. ℔ duc. fio.laſ

Cõme si debbe dettare le ptite de debitori.

Mcccc° Lxxxxiij°.

Lodouico dipiero forestãi de dare a dì.xiiii.nouembre. 1493. ß.44.ſ.1? d̃.8. porto contãti in pstãça. posto cassa auere. a car. 2 ß 44 ſ 1 d̃ 8.

E a dì.18. detto ß.18.ſ.11.d̃. 6. promettemo p lui a martino dipiero foraboschi a suo piacer posto bẽre i qsto. a c.2. ß 18 ſ 11 d̃ 6.

Cassa i mano di simone da lesso bõbeni de dar a dì.14. nouẽbre 1493. ß.62.ſ.13. d̃.2. da francesco dantonio caualcanti in qsto a c.2 ß 62 ſ 13 d̃ 6.

Martino di piero fora boschi de dare a dì.20. nouembre.1493.ß.18.ſ.11.d̃.6. por to luimedesimo contãti posto cassa a car. 2. ß 18 ſ 11 d̃ 6.

Francesco dantonio caualcãti de dare a dì.12. di nouẽ bre.1493.ß.20.ſ.4.d̃.2. ci.p misse anostro piacer p lodouico di piero forestãi a c.2. ß 20 ſ 4 d̃ 2.

Cõme si debbe dittare le ptite di creditori.

Mcccc° Lxxxxiij.

Lodouico dipiero forestãi de bauere a dì.22. nouẽbre 1493. ß.20.ſ.4.d̃.2. sõno p parte di pagamento. E per lui celia promissi a nostro piacere frãcescho dãtonio. caualcãti posto dare a c. 2. ß 20 ſ 4 d̃ 2.

Cassa in mano di simone dalesso bõbeni de bauere a dì.14. nouẽbre.1493. ß.44. ſ.1. d̃.8. alo donico di piero forestani in qsto. a car. 2. ß 44 ſ 1 d̃ 8.

E a dì.22. nouembre.1493 ß.18.ſ.11.d̃.6. a martino di piero foraboschi. a ca. 2. ß 18 ſ 11 d̃ 6.

Martino di piero fora boschi di bauere a dì.18. nouẽ bre.1493.ß.18.ſ.11.d̃.6. gli promettemo a suo piacere p lodouico di piero forestani posto d̃bbi bẽre i qsto a c.2. ß 18 ſ 11 d̃ 6.

Francescho dãtonio caualcanti de bauere a dì.14. nouẽbre.1493.ß.62.ſ.13.d̃.6. recco lui medesimo ptãti posto cassa dare a.car.2. ß 62 ſ 13 d̃ 6.

Quello ipozino le abzeuiature usate i qsta tariffa

Alex^{a}. alexandria
An^{a}. ancona
Bru^{a}. bzuggia
Bar^{a}. barçalona
Boz^{a}. bozgogna
Bolo^{a}. bologna
Br^{a}. bzaccia
Bz^{i}. bzacci
Can^{a}. candia
Chiar^{a}. chiarença
C^{o}. centinaio
C^{a}. centinaia
Dom^{a}. domasco
Fir^{a}. firença
Fir^{e}. firençe
Fer^{a}. ferrara.
Costā^{i}. cõstantinopoli
Ga^{a}. gaeta
Lon^{a}. londra
Mi^{o}. migliaio
Mi^{a}. migliaia
Mo^{o} moggio
Mo^{a}. moggia
Pu^{a}. puglia
Ruo^{o} ruotolo
Ruo^{i}. ruotoli
Sibi^{a}. sibilia
Sar^{a}. sardegna
V^{a}. vinegia

A

Allegbe si lauora i piu terre. ca. 194

C

Cõmo il peso de firẽçe fa i piu terre. ca.1
Cõmo el peso dellariẽto de fir^{e}.torna i piu terr^{i}.c.2
Cõme il peso di ualẽ^{a}. torna in piu terre. ca.66
cõmo fa lũ peso colaltro i alex^{a}.de egypto. ca.151
costumi di sycilia. ca.155
costumi di roma .ca.156
costumi di siena ca.157
costumi di lucca .ca.158.
costumi di pisa. ca. 159
costumi di bo^{a}. ca. 160
costumi di mila^{o}. ca.161.
costumi di mar^{a}. ca.162.
costumi di mopo^{i}.ca. 163
costumi di vignõe ca.164
costumi di bar^{a}. ca.165.
costumi maiol^{a}. .ca.166
costumi di valẽça. ca.167
costumi di ieuiça .ca.168.
costumi di sybi^{a}. ca.169
costumi di lisbõa.ca. 170.
costumi di parigi. ca. 171
costumi di bru^{a}. ca.172
costumi di lõdra. ca.173
costumi di pisa. ca.174
costumi di tunigi. ca.175
costumi darli. ca.176
costumi valer^{a}. ca.177
costumi di cypri. ca.178
costumi di gostan^{i}.ca.179
costumi di candia.ca. 180
costumi di vo^{i}. ca.181
costumi di piu mercatãrie ca. 182
carestia di danari in piu luogbi. ca.185

D

Diche tẽpo sonno le fiere a gineura. ca. 183
diche tẽpo sõno le fiere in puglia. ca^{a}.184

F

Firençe.e.vi^{a} ca.3
firençe.e.pisa ca.4
firençe.e.siena. ca.5
firençe.e.perugia. ca.6
fiorençe.e.pionbino.ca. 7
firençe.e.sardegna .ca.8
firençe.e roma. ca.9
firençe.e.gbaeta. ca. 10
firençe.e.palermo. ca.11
firençe.e.mesina. ca.12
firençe.e.laquila. ca.13
firençe.e.napoli. ca. 14
firençe.e.ancona .ca.15
firençe.e barletta. ca.16.
firençe.e. bologna.ca. 17.
firençe.e.bolsena. ca. 18
firençe e uiterbo. ca. 19
firençe.e.sutri. ca.20.
firençe,e.ferrara. ca.21.
firençe.e.vinegia. ca.22
firecçe.e.padoua. ca.23
firençe.e.cremona, ca. 24
firençe.e.milano .ca.25
firença.e.uiena. ca.26
firençe.e.çara. ca.27.
firençe.e.raugia. ca.28.
firençe.e chiarença. ca. 29
fizençe.e.modon. ca.30
fiorençe e.salonia. ca.31
firençe.e.gostan^{i}. ca.32.
firençe.e.pera. ca. 33
firençe.e.la tana. ca.34.
firençe. e.bermunia.ca.35.
firençe.e.trebisonda.ca.36
firençe.e.thozis. ca.37
firençe.e.salua^{s}tro. ca. 38
firençe.e.altoluogo.ca. 39
firençe.e.candia, ca. 40
firençe.e.rbodi. ca.41
firençe.e.antiochia.ca. 42
firençe.e,scotia. ca. 43
firençe.e.baruti. ca.44
firençe.e.acri. ca.45
firençe.e.leppo. ca. 46
firençe.e.alexãdria.ca. 47
firençe.e.tunigi. ca. 48.
firençe.e.tripoli. ca. 49
firençe.e.bona ca.50
firençe.e.niça. ca.51.
fiorença.e.londra. ca.52
firençe.e.colonia ca. 53
firençe.e.bzuggia. ca. 54
firençe colleterre de borgogna. ca.55
firençe.e.parigi. ca. 56
firençe.e.sybilia. ca.57
firença.e maio^{a}. ca.58
firençe.e.ualença. ca.59
firẽçe.e.barzalona. ca. 60
firençe.e.mõpolieri. ca.61
firença.e.arli. ca.62
fiorençe.e.uignõe. ca. 63
firençe.e.marsilia. ca.64
firençe.e.genoua. ca.65
firençe.e.kaffa. ca.67

L

Legbe di monete.doro ca.187
legbe di mo^{e}.saggiate per petro^{o} di massolo.ca. 190
legbe di mo^{e}.dari^{o}.ca.192
legbe di mo^{e}.dari^{o}.ca.193

P

Pesi di geneura con piu terre. ca.153
piggiozam^{o}.di fio^{i}.ca.191

Q

Qui cominciano misure: pesi:e alt^{e}.cose di vi^{a}.ca.68
questi sono i pesi de uene^{a}. cõ piu terre. ca.69.
qui cominciano i pesi e mi sure di genoua. ca. 152.
qui cominciano costumi di napoli e di gbaeta e di piu terre. ca. 154

S

Seghue di vi^{a} .ca.70

T

Termini di pagamẽti di lettere di banchi. ca.186
tare di mõete doro.ca.188
tare dozo di vigõe. ca.199

U

Vinegia.e.fano. ca.71
vinegia.e.ferrara. ca.72.
vinegia cõ bologna.ca.73
vinegia cõ cremõa.ca.74
vinebia cõ genoua.ca.75.
vinegia cõ frigboli.ca.76.
vinegia.e.signa. ca.77.
vinegia.e.raugia. ca.78.
vinegia.e.çara. ca.79.
vinegia.e.duraço. ca.80.
vinegia.e.cozfu. ca.81.
vinegia.e.patras. ca.82.
vinegia.e.chiarẽça.ca.83.
vinegia,e.cozõato.ca.84.
vinegia.e.madon. ca.85.
vi^{a}.e.negropõte. ca.86.
vinegia.e.salonia. ca.87.
vinegia.e.pera. ca.88.
vi^{a}.e.costantin. ca.89.
vinegia.e.varra. ca.90.
vinegia.e.saladia. ca.91.
vinegia.e.bermunia.ca.92
vinegia.e.kaffa. ca.93.
vi^{a}.e.sozgbari. ca.94
vinegia.e.la tana. ca.95.
vinegia.e.thozis. ca.96.
vinegia.e.scio. ca.97.
vi^{a}.e.fogliauecbia. ca.98.
vinegia.e.kanea. ca.99
vinegia.e.kandia.ca.100.
vinegia.e.rbodi.ca. 101.
vinegia.e.famago^{s}ta.ca.102
vinegia.e palatata.ca.103
vinegia.e.tripoli ca.104
vinegia.e.kamussu.ca.105
vi^{a}.e.darmolecbio.ca.106
vi^{a}.e.drobante. ca.107.
vi^{a}.e.dozgbano. ca.108.
vinegia.e.karra. ca.109.
vinegia.e.dama^{s}ca. ca.110
vi^{a}.e baruti. ca.111.
vinegia.e.acri. ca. 112.
vinegia.e.kaffa. ca.113.
vinegia.e.alex^{a}. ca.114.
vinegia.e.tripoli. ca.115.
vi^{a}.e.tunigi. ca.116.
vi^{a}.e.bzugia. ca. 117.
vi^{a}.e.bozsello ca.118
vinegia.e.londra. ca, 119.
vi^{a}.e.bru^{a}.di fiadra.ca.120
vi^{a}.e.ãuersa. ca. 121.
vinegia.e parigi. ca.122.
vinegia.e.sybilla. ca.123.
vi^{a}.e.kalis. ca.124.
vi^{a}.e.malika. ca.125.
vinegia e valen^{a}. ca.126.
vi^{a}.e.maiolika. ca.127.
vi^{a}.e vignõe. ca.128.
vi^{a}.cõ mõpolieri. ca.129.
vi^{a}.e.genoua. ca.130
vi^{a}.e.firençe. ca. 131.
vi^{a}.e.pisa, ca.132.
vi^{a}.e.siena. ca.133.
vi^{a}.cõ perugia. ca.134.
vi^{a}.e.laquila. ca.135.
vi^{a}.e.sermona. ca.136
vi^{a}.e roma. ca.137.
vi^{a}.e.sardigna. ca.138
vi^{a}.e.gbaeta. ca.139
vi^{a}.e.napoli. ca.140
vi^{a}.e. ricanati. ca.141.
vi^{a}.e.lisola di syci^{a}.ca.142
vi^{a}.e.barleta. ca.143.
vi^{a}.e.francauilla. ca. 144.

Vinegia.e.puglia.ca.145.vinegia.e.fermo.ca.146.vinegia e ciuitanuoua.ca.147.vinegia.e.monte sco. ca.148.vinegia.e.solopidio.ca.149.vinegia.e.ancona.ca.150.

Incomença la tariffa de tutti costumi: cābi: monete: pesi: misure: e usanze di lettere di cambi: e termini di dette lettere che ne paesi si costuma: e in diuerse terre.

LIbre cento di firēze fāno in siena.§.103.ipugia.§.102.in.104.In luca.§.102.i pisa.§.105.T boza e tutto uno cō ql de firēze.In bologna.§.95.i ferrara.§.101.i vi^a.§.114.z duo septimi al sotile al grosso.71 ½.In padoua.§.117 ⅔ in milano.§.103.in.105.in cremona.§.113.i 114.in ro^a.§.98.in laquila.§.104.in genoua.§.108.in.109.i marsilia.§.81.i.81 ½.in bar^a.§. 71.i 72.valē^a.§.96.in granata.§.66.in.67.i sybilia.§.75.in lisbona.§.42 ½ o uoi dire rati.§.85 ½.in parigi.§.90.sotile e.§.112.al gro^o i bru^a.§.77.i 78.i lon^a.§.64.i an^a.§.98.i maio^a.§.92.i sicilia rotoli.44.a sotile: e.48 ½ al grosso.§.150.di fio^a.fāno i tunigi cātare uno.e in granata cātare.1.i fio^a.non e senone.1. peso e.1.§.Le mercātie si uēdano a grossi di.§.e la.§.e.12.§.e vendesi a fiozi larghi do:o i o2o:o vero a fiori larghi che sō peggio che do:o i o2o fiori.4 p c^o.o circa o uero a.§.e quādo alitri vende a.§. fa il fiozi largo p.§.2.p.o circa che nō si cābia e tāto si mette in mercātia.Uino ui siuende a cogno che.10 barili fāno vn cogno e.1.barile e.40.metadelle o uoi dire.20.fiaschi che ogni fiascho e.2.metadelle pesa ilbarile.§.120.Olio uisiuende a o2cia: che vno o2cio e uno barile e tiene.32.metadelle: e questo barile pesa.§.85.nette: Pāni lini e lani uisiuēdano a bracia: che.4.bī.fa una cana: e a questa misura si uende tutte cose che siēno da misura.Arieto sodo uisiuēde a.§.che.12.§.e la.§.che.1.§.e.24 danapesi e vno danaio: e.24.grani a peso.Grano e altre biade uisiuendano a moggia che.vn moggio estaia.24.rasez e pesa lo stagio.§.50.o.54.Sale uisiuēde a staia che pesa.§.72.lo staio.Arieto ui siuēde nella zecca allega de.§.10 ½.e i grossi che batte la zecca fāno allegha.§.11 ⅔.Oro che si batte nella zecca: e allegha di carati.24.

Cōme il peso de larieto.di fio^a.torna i.p.terre.Lap.2. 8.una darieto di fio^a. torna in lucca §.11.ō.1 ½.i Pisa.§.12.ō.7.in.8.i Genoua.§.12.ō.21.i Siena.§.12.ō.6.i Perusia.§.12.ō.5 ½.i bolo^a §.11.ō.3.i.napo^l.§.11.ō.18.i Vign^e.§.11.ō.6.i aler^a.pesi di migliaresi.112. Fio^a.cō vi^a.e altre terre ca.3 Staia.3 ½.di grano di fio^a.fanno i vi^a.sacca uno.cāne.8 di pāno di fio^a.fāno i vi^a.bī.28. cāne.10.di pāno di fio^a.fanno i milano bī.34.canne.10.di panno di fio^a.fanno in ancona.bī.37 ½ bī. 100.di panno di fio^a.fan in lucca.107 ½. Fio^a cō pisa.ca.4. Staia.3.di grano di fio^a.fāno in pisa sacca.1 .barili.1 ½.di fio^a. fanno in pisa barili vn coznuto. Desse altre misure sonno oggi ridotti al peso di fio^a. Fio^a.con siena.ca^o.5. Libze.100.di fio^a.fanno i siena.§.103.Libze.1.darieto de fio^a.fa i siena.§.12.e.ō.6.bī.4.di tio^a.fanno i siena.bī.3 ⅔. Fio^a.con perusia.ca.6. Libī.100.de fio^a.fanno in pnsia.§.102.§.1.darieto de fio^a.fa in perusia.§.12.ō.5.Braccia.10.di panno di fio^a.fanno i perusia bī.9.Staia.10.di grano di fiorēça fanno in pusia cozbe.1. fiozença cō piōbino e cozneto.ca^o.7.

Staia.1.di grano di piombino fa i fir.staia.2 ⅔.Moggio.1.di grano di cornelo fa i fio^a.staia.18 ⅔. fio^a.cō sardigna.ca 8. Cantare uno di bonifatio fa i fio^a.§.125.Darcha vna darieto di bonifatio fa i fio^a.§.8.ō.6.Quarti.100 di sale di bonifatio fāno i fiorēça:staia.33 ⅓. fio^a.con Roma.ca.9

Libī.100.di fio^a.fanno i roma.§.98.in.99.Bī.40.di panno di fio^a fa i roma.bī.26 ⅔ Staia.8 ½. in 8 ½.di fiozēça fa in roma.rugli.1. fiorença cō gaeta.ca.10. Oscia.13 ⅓.dolio di fio^a.fāno in gaeta bot.una di cafisi.160.fa.1.bo.Si cb caff.11 7/11.dolio di gaeta.e vn orcio dolio di fio.Soda da bicchieri si uende in gaeta a cātar di cypri che cantar.2 ½.di gaeta fan i firē^a §.638. Fio^a.cō Paler mo.ca.11

Cantare uno di palermo sottile cioe.R.100.de §.30.il ruotolo torna in fio^a.§.225.i.230. a questo peso si uēde i pale.e tutta Sicilia ogni mercatantia: saluo opa digrascia che siuēde annaltro che magiore.10.p c^o.cioe.R.110.de.§.30.el Ruo.e uno cantare. La salma del grano di palermo che salma generale gitta in fio^a.staia.10 in.11.e ogni salma e.16.tomoli.Canne.13.di panno.di fio^a.fanno in palermo canne.14. Fio^a.cō messina di Sicilia.ca.12. Cantare uno di messina e tutto uno cō qllo di palermo cōme di sopra cosi el grosso cōmo il sotile.marcho uno dariento di messina fa in fio^a.§.1 ½.Canne 10.di panno di fio^a.fanno in messina bī.11 ½.La salma del grano di messina che de salma grossa fa i fiorença staia.13.in tutta Sicilia si uende a salma generale il grano i questi luoghi cōme appresso e pī^a. Assiuma a sāpiero acastello.a Salso alla Ligbata a monte ciaro a giorgente alla Syculiana a maçara a maçarla a bouceggia a solēto a termina a cypbolio a vceglaa tusa a capo dolando a patti.a millas e ogni salma e.16.tomoli: la salma grossa si uende i messina a taber nina a sara^a.a ghatti a catāia alle brō chola a gosta albēdicar alposaglio a terra nuoua e allafalchoniera. E qsta salma e maggiore che la generale.20.p.c^o.a trapani e una salma che maggiore che la generale.6. per c^o Fio^a.con laquila.ca.13

Libze.100 di fio^a.fanno allaquila.§.104.Libbre.100.dellaquila fanno in fio^a.§.nouanci Fio^a.. con napoli.ca.14. Cantar.1.di napoli che da.§.250.grosse di napoli fa i fio^a.§.255 i.256.Decie.100. de lino di napoli fa i fio^a.§. Cogna.20.di uino di napoli fāno le.24.cogna: vna botte di mena torna i fio^a.cogno uno.§.1.darieto di fio^a.fa in napoli.§.12.tari.24.di.ō.30.p.§.la canna del panno di napoli sie palmi.88.cb pal.fāno.1.cāna di fio^a.la salma ōl grāo di napoli fa i fio^a.staia.11 ½.e ogni salma e 8.tomoli.§.100.sottile di napoli fanno i fio^a.§.93 ⅓.§.100.di nocelle di napoli fanno i fio^a.§.985. .100. di spē di napoli sōno i fio^a.§.104.§.100.di fio^a.sonno i napoli.§.98.algrosso.Botte.1.di mena doliol che dasti.51 ½.fa i fio.o2cia.13 ⅓.Tomolo uno di napoli e i fio.staia.uno ½.che.16.tomoli fanno una sal

ma di napoli. Fio^a.cõ an^a.ca.15. Libre.100.de fio^a.fanno i an^a.§.102.cãne.10.di pan^o. di fio^a.fan^o in ani.bẽ.37 ½.marco.1.darien^o.danco^a.fa i fio^a.G.8.ð.6.la soma del gra^o.di fio^a. fa i anco^a.staia.6 ½.mirri.40.dolio dancõa fan i fio^a,oẽ.21 ½. Fio^a.cõ barle^a.ca.16. Li^c. 258.di fio^a.fanno i bar^a.§. §.100.di spẽ di barl.cẽ sõno.X.40.fan in fio^a.§.98.G.1.darie^o di fio^a.fa in barl.al peso dozo e dare^o.rari.32.clm^o.oellolio di pu^a.fa i fio^a.or.21 ¾.salma.1. di gra^o di pu^a.fa i fio.staia.103.e la detta salma e romoli.8. Fio^a.cõ bolo^a.ca.17. Li^c.100. di fio^a.fanno i bolo^a.§.95.bẽ.40.di pan^o.fan.i bolo^a.bẽ.37.§.1.darieto di bo^a.fa in fio^a.§.1. e ð.18.staia.3.di grano di fio^a.sõno i bo^a.cõ.1. Fio^a.cõ bolsena delpat.ca.18. Li.100. di fio^a.fanno i bol^a.§.104.bĩ.4.di pano di fio^a.fa i bo^a.bẽ. §.1.darieto di fio^a.fa i bo^a.G. e da fio^a.a bolsena sõno miglia.82.in bo^a.ue.2,pesi el peso grosso e il peso mi^o.e maggior il minu^o.3.i.4.p.c^o. fio^a.cõ viterbo delparri.c.19. §.10.di fio^a.fanno.in viter^o.§.100.algr^o. §.100.di fio^a.fano i viter^o.§.104.alsot.§.1.darieto di fio^a.torna i viterbo G.12.ð.9.bĩ.4.di pano lano di fio^a.fano i viter^o.bĩ.3 ¾.e da fio^a.a viter^o.sõno mi^a.96.bĩ.10.di pan^o.lino di vi^o fanno i fio^a.bẽ. Fio^a.cõ Sutri del pr̃imõio.ca.20. Li.100.ð fio.fanno i sutri.§. §.1.darie to di fio^a.torna in sutri.G. bẽ.4.di panno lano.di fio^a,fanno.in sutri.§.bẽ.10. di pano lino di sutri fanno in fio^a.bẽ.E da fio^a.a sutri sõno miglia.108.e da sutri a ro^a.sonno miglia 24. Fio^c.cõ ferr^a.ca.21. §.100.de fio^a fano i ferr^a.§.101.marc.1.darieto di ferr^a.fa i fio^a. G.8.ð.12. fio^a.cõ vi^a.ca.22. §.100.di fio^a.fano i vi^a.§.114 ¾.al sotile.§.100.di fio^a.fano i vi^a.§.71 ¾.al grosso. §.1.doro filato di vi^a.fa in fio.11.ð.14.G.8. darieto sodo di vi^{a}fa in fiozẽça.G.8.ð.10.bẽ.40.di pano di fio^a.fanno in vi^a.bẽ.35 ½.staia.3 ½.in.3 ¾.di grano di fio^a. fa in vi^a.staia.1,cogno.1 ½.di vino di fio^a.fa in vi^a.anfore.1.moggio.1.di vallonia che in vi^a. staia.12.pesa in fio^a.§.850.in.900.migliaio.1.dolio di vi^a.che da mirri 40.torna in fio^a.or cia.20 ⅛.o circa pesa il mirro dellolio in vi^a.§.30.G.3,al grosso e a misura §.25. fio^a.cõ pa doua.ca.23. §.100.di fio^a.fano in pa^a.§.114 ¾.fio^a.cõ crem^a.c.24. §.100.di fio^a.fan i cre^a. §.113.in.114.cãne.10.di panno di fio^a.fanno in cre^a.bẽ.40. fio^a.con milano.ca.25. Li^c. 100.di fio^a.fanno in milano.§.105.§.1.dariento di fio^a.fa in milano.G. fio^a cõ vicna del dalfinato.c.26. marco.1.darieto di viena fa in fio^a.G.8.ð.13. fio^a.cõ çara. ca.27. Li^c. 100.di çara di schiauonia fanno in fio^a.§.99.marco.1.darieto di çara fa in fio^a.G.8.ð.10. fio^a.cõ raugia di schiauonia.capitoli.28. Libbre.100.di cera di raugia.fanno i fio^a.§.105. §.1.darieto di raugia fa in fio^a.G.11 ½. fio^a.cõ chiarença.ca.29. Canne.10.di pan no di chiarẽ^a.fanno.in fio^a.11 ½.moggio.1.duua.passa di chiarẽça fanno in fio^a.§.78.M.1. di uallonia di chiarẽça fa in fio^a.§. §.100.di fio^a.fanno in chiarẽça.§.98.G.1.di fio^a. fa in chiarença.põ.6 ½.m.1.di grano di chiarença fa in fio^a.staia.22. fio^a.cõ modõ e corõ della morea.ca.30. Libe.140.di fiozẽça fanno in modõ e cozon.§.100.grosse.§.100.sottile di detti luoghi fanno in fio^a.§.100.cioe di seta e grana. fio^a.cõ salonia di romania.ca.31

Li^c.100.di cera o di cotone fanno in salonia di romania.§.100.§.10.di seta di salonia fan no in fio^a.§.9.bĩ.100.di panno di tela o canauacci fanno in salonia bẽ.111. fio^a.cõ con stantinopoli di romania.ca.32. Libbre.147.di fio^a.fanno in cõstantinopoli.§.100.gros se.staia.14.di grano di fio^a.fanno moggio.1,Canne.12.di panno di fio^a.fanno in constanti nopoli picchi.48.in.50.di pani lini.§.1.darieto di fio.fa in cõstantinopoli.G.12.ð.22.

Fio^a.con pera di romania.ca.33. Libbre.138 ½.di fio^a.fanno in pera cantare.1.che.§. 150.grosse.saggi.56.di pa fano i fio^a.G.8.ð.10.a peso.sõmo.1.peso fa i fio^a.G.11.ð.10.apeso

Fio^a.collatana.ca.34.§.6.grosse della tana fanno in fio^a.§.136 ½.Sõmo.1.dariento del la tana fa in fio^a.G.7.ð.7. Fiozẽça cõ hermenia del mar maggioze.ca.35. Rotoli.1. di specieria vermenia fanno in fio^a.§.18 ½.marche.7.dariento dermenia fanno in fio^a.§.4.G.7

Fio^a.cõ tribisõda.ca.36. Libbre.25.di trib.al grosso fanno in fio^a.350.in fio^a.§.1.fa in trib.G.11.ð.15. Fiozẽça cõ toris e psia.ca.37. Mena.100.di specie di toris fan in fio rença §.264.e diseta fa mena una in fio^a.§.5 ½.in ¾.El peso dellidaco fa in fio^a.§.110. Sag gi.37.fanno in fio^a.G.11. Fiozẽça cõ saluastro di turchia.ca.38. Ruotoli.1.di salua stro achesi uẽde mercantia fã in fio^a.§.13 ¾.mena una di seta di saluastro fa in fio^a.§.3 ½.me na.1 ¼.auendita di speciaria fa in fiozẽça.§.6 ¾.Saggi.6.pesi fanno in fio^a.G. danape/ si.22.Saggi.70 in.71.pesi fanno in fio^a.G.11. fiorença cõ altoluogo di turchia.ca.39.

Moggia.5.di biada fanno in fiozẽça staia.265.colme.§.1.dariento di fio^a fa in alto luo gho.§.1 ⅓.Canna vna di panno di fio^a.fa in alto luogho canne.1 ½. Fio^a cõ candia.ca.40

El moggio del grano di candia fa in fiorẽça.m.1540.el moggio sottile di candia fa in

fiorẽça.8 .mille.Mistati cento di maluagia sõno ĩ fio^{a}.cogna.2 $\frac{3}{4}$.mistati.45.di candia fan ĩ pisa barili.7.cozuti colloro calo sança versãdo le botti.la maluagia cõpandola in mosto ca la ĩanci che la sia chiara.18.in.20.per cela maluagia si uẽde ĩ candia a tanti p c^{o}. demistati colla botte e uale iui el duc.venitiano pperi.4 $\frac{1}{2}$.e quãdo mẽo pagbasi dusita del c^{o}.õmistari pperi.5.Elciptadino el forestiero.7 $\frac{1}{2}$.di fio^{i}.32.il ppero de tozneſi.3.p.ſ. Fio^{a}.con rodi. ca.41 Cantare.1.di rbodi fa in fio^{a}.8.670.libbre.1.dariẽto di fio^{a}.fa ĩ rbodi marchi.1.ſ 4.ſtarlini.7.di ſtarlini.20.p.ſ.cãne.10.di panno di fio^{a}.fanno ĩ rbodi cãne.11 $\frac{15}{16}$.picchi.100 di rbodi fãno ĩ fio^{a}.canne.32. Fio^{a}.cõ anthyochia di turchia.ca.42. Cantare.1.dan thyochia fanno ĩ fio^{a}.8.250.in.260. Fio^{a}.con ſchotia di cypri.ca.43. Cãtare.1.di ni cosia fa in fio^{a}.8.658.in.660.cãne.10.di pãno fãno ĩ cypri cãne.11 $\frac{15}{16}$.8.1.dariento fa in cypri marchi.1.ſ.4.e.ſtarlini.3.di ſtarlini p.ſ. marcha.1.dariẽto di cypri fa ĩ fio^{a}.ſ.7.õ. 11.gra.14 $\frac{3}{4}$.peſi.6.e carati.15.dariento fãno ĩ fio^{a}.ſ.1.cantare.1.di ſoda da bicchieri di cypri fa in fio^{a}.al cantare che a cypri ſi uẽde ĩ ſoria.8.638. Fio^{a}.cõ barutt e damaſco di ſoria.ca. 44. Li^{c}.525.di fio^{a}.fanno ĩ baruti e domaſco cãtare.1.rotolo.1.di ditti luoghi.fãno ĩ fio^{a} 8.5 $\frac{1}{2}$.ſtaia.21.in.22.di grano di fio^{a}.fanno ĩ barutti carrara.1.ſagi.7.di ditti luoghi fãno in fio^{a}.ſ.1 $\frac{1}{4}$.bꝛ.100.di panno di fio^{a}.fanno in do.pi.103.Daremi.112.di do.fanno in fio^{a}.8.11. Da rem.100.di do.fanno in vi^{a}.8.1. Fio^{a}.cõ agri.ca 45. Cantare.1.dagri di ſpe cie fa in fio^{a}.8.650.cantare.1.dagri di cotone fa ĩ fio^{a}.8.670.mene.10.dagri di ſpẽ fa in fio^{a} 8.27.peſi 6.e carati.16.dagri fa in fio^{a}.ſ.1.ſ.8.di ſtarlini.3.dariẽto fanno i fio.ſ.2 $\frac{1}{2}$.8.10. ſ.3.di çafferano dagri fa in fio.8.10.cãne.10.di panno di fio^{a}.fanno ĩ agri cãne.11. Fio^{a} con leppo di ſoria.ca.46. Cantare.1.di cotone di leppo di ſoria fa ĩ fio^{a}.8.650.in. 8.660. cantare.1.di cotone di domaſco fa in fio^{a}.8.640.in.650. Fiorença cõ aler^{a}.degypto. ca. 47. Laſporta ache ſi uẽde pepe ĩ aler^{a}.fa in fio^{a}. 8.612 $\frac{1}{2}$.El cantare forfori valix^{a}.fa ĩ fio^{a} 8.126.el cantare laundi daler^{a}.fa in fio^{a}.8.170.mene.10.daleꝛandria fa in fio^{a}.8 .21 $\frac{1}{2}$.in.22 Aroo di pepe.dale^{a}.fa in fio^{a}.ſ.10 $\frac{1}{2}$.ſ.1.di.fio^{a}.fa in alexandria bi.6.carati.13 $\frac{3}{4}$.vale ilbiſãte daleꝛandria õ.1 $\frac{1}{4}$.di vinegia. fioreuça con tunici di barberia.ca.48. Libbre.145 $\frac{1}{2}$.di fio^{a}.fanno in tunici cãtare.1.che da.8.100.8.18.dariento di fiorẽça fanno ĩ tunici.8.1.cioe ru.1.dobble.71 $\frac{3}{4}$.doro.di tu.fanno in fio^{a}.8.1.doro. fiorença con tripoli di barberia.ca. 49. Libbre.353.di fiorença fãno in tripoli.cantare.1.che.8.100. fiorença con bo na di barberia.ca.50. Libbre.139.in.140.di firença fãnno in bona cantare.1.8.145.di fio rença.fanno in bona cantare.1.8.137 $\frac{1}{2}$.di fiorença fanno i almeria del reame di morrocho cantare.1. fiorenge con niſſa e leſpiagge di mozzocho.ca.51. libbre.153.di firẽçe fan no in Niſſa e alla piaggia cãtare uno. Firẽçe cõ lõdra dighilterra.ca.52. Libbre.156. difirẽçe fanno in londra 8.100.8.460.dilana di firẽçe netta e in lõdra ſacco.1.di chioui.52. e ogni chiouo paſſa.8.7.di lõdra e diperſe ilpeſo dellana che quello dipopra in londra.fi rençe nõ a ſe nõ vnpeſo.ſacco.1.di lana che dilondra chioui.52.che ogni chiouo e.8.7.di lõ dra torna in firençe.8.460.in.463. El marco dellariẽio di lõdra e al peſo di tozis fa in firẽ çe netto.ſ.8.danar.6. Firẽçe con Colonia.ca?53. Marcho vno dariẽto di colõia fa in firençe.ſ.8.danar.6. Firẽçe cõ bruggia di fiandra.ca.54. Libbre.100. difirẽçe fan no ĩ brugga.8.77.i.78.ſacco vno dilana al peſo di bruggia che chioui 60.e ogni chiouo e 8.6.di bruggia fa ĩ firẽçe lozdo.8.460.e netto.8.440.lacarica di bruggia e.8.400.di brug gia.Marco.1.dozo che.ſ.8.di bruggia fanno infirẽçe.ſ.8.e danar.16.marco.1.dariẽto cb in bruggia.ſ.6.fa infirençe.ſ.6.e dinar.14.e meç o. Ala una dipanno di bruggia fa in fi rẽçe braccia.1 $\frac{1}{2}$.lutt.1.di grano di bruggia torna in firençe ſtaia.7 $\frac{3}{4}$.8.533.di lana alpeſo di firençe fãno in bruggia carica.1.cioe.8.400 di bruggia. El tonello dellolio dibruggia fa ĩ firençe oꝛcia.23 $\frac{1}{2}$ di.8.85.lorcio di firençe. El guado ſi vende abruggia a.1.peſo chiama to chon acheda.8.105 in bruggia.el tonello del uino di bruggia e.88.raſche e ogni raſcha e.4.botte fa in fio^{a}.cogno.1 $\frac{19}{33}$. fiorença con le terre di borgogna ca.55. libbre.19.di lana di fio^{a}.fanno in le terre di borgbogna pietra.1.e pietre.16.ſoma.1.che torna ĩ fiorença 8.494. fiorença cõ parigi.ca.56. Libbre.487.di fio^{a}.fãno ĩ parigi cãtare.1.egzoſſo che.8.350.groſſa dc.ſ.12.groſſa p.8.e la.8.ſottile.ſ.15.8.1.dariẽto di fiorença fa in pari gi.ſ.11.õ.2.8.487.di fozença fanno in parigi. 8.438.ſottile.tonello.1.di.vino di parigi e eſtin.96.e ciaſcuno ceſti e 8.pintta e la pinta e alcuna co ſa maggiore che la metadella di fio rença.ſi che il tonello di parigi poi ragionare cogna.2.di fiorẽça.El marcho dellozo e ariẽ to di parigi fa in fiozença.ſ.8 $\frac{3}{4}$.el ſeſtiero del grano di parigi fa in fiozença ſtaia.5 $\frac{1}{4}$. El c^{o}.

grosso di parigi fa in fiorença.§.139.el cento.sottile di parigi fa in fio.§.112. fiorẽça con ſybilia di ſpagna.ca.57. Libbre.133. in.134.di fiorẽça fãno i ſybilia cantare.1.alqle ſi uẽ de tutte mercãtie ꝛ e la.§.G.16.marcho.1.dariẽto di ſybilia ſa i fiorẽça.G.§.ō.2 ½ e ſappi ch̃ .1.cafiro ſõno anchi.12.e anchi.1 ½.ſono.¾.peſa la.4ª.§.47.de.G.21.p.§.bī.1 ½.di panno di fiorẽça fa in ſybilia varra.1.varra.1.di pãno lino di ſybilia fa in fiorẽça bī.2 ½.roue.5.dolio di ſybilia miſura i ſybi.ſara.1.al ſi ſiragiõa:ma qll tiẽ'pin e qll meno che nõ ſõno equali.roue.3 ½. voglio di miſura di ſybilia fa i fioª.oꝛcio.1.roue.1 o dolio di miſura di ſybi.ſie cãtare.1.di miſura e la roua ſie.§.18.di miſura. Uino uſuẽde i ſybila atonello che. 2.tonelli ſaranno. 60. roue di miſura.ro.60.e la roua e.§ ſombre.ſiche la ſõbra di ſybilia e.1.ſalucare ſon lõbre.9. ſi che la ſombra di ſybilia e magioꝛ che quella di ſalucare.¼.El tonello e la roua tãto e grande in ſybilia quanto i ſalucare.caſiſſi.1.di grano di ſybilia fa in fiorẽça ſtaia.26.la dobbla coꝛ rente uale.8.tomini el tomino vale.ō.12.o uoi dire che detta dobbla vagli miraudis.71.di bianche.2.per marauidis e ſempꝛe ſta coſi. fiorẽça cõmaiolicha.ca.58. Libbre.120.in 124.di fioª.fãno in maiolicha cantare.1.Cantare.1.di maiolicha barbareſco fa in fiorença. §.139 i.142.Marca.1.dariẽto di maiolicha fa i fiorença.G.§.ō.8.Canne.10.di pãno di fio rença fanno i maiolicha cãne.11 ¼.di panno.roua.1.di lana di maiolicha fa i fiorẽça.§.35. ½.roue.4.di maiolica fãno.1.cãtaro barbareſco di.§.30 ½.la roua di maiolica. fiorença con valença.ca.59. Libbre.125.di fioª fanno in valença cantare.1.della terra e.3.cantari fã no vna carica el detto cantaro e.§.120.chiama ſi cãtare ſottile al quale ſi vẽde ſpecie:cotõi: çuccari:mãdorle:riſi:allume:glbuadi:e olio dolina. Libbre.149.in.150.di fiorẽça fãno in ualença cantare.1.groſſo al quale ſi uẽde ferro.carne inſalata:piombo e altre coſe.laroua de la lana divaleça che.§.36.fanno i fiorẽçe.§.37 ½.intẽdi che ogni cãtare coſi groſſo cõmo ſot tile e roue.4.e ogni roua coſi groſſa comme ſottile e.§.24.la.§.e.G.15.e la.§.groſſa.18.G.ſi che la roua ſottile e.§.30.G.12.p.§.e la groſſa e.§.36.G.12.per.§.El marco de larieto di ua lença fa i fioª.G.§.e.ō.10.cafiro.1.di grano di ualẽça fa i fioª.ſtaia.7 ½.e.1.cafiro e.12.barcel la e peſa detto cafiro.§.350.in.355.la roua de la grana di valẽça fa i fioª.§.31 ½. i §.30. Fio rença cõ barçalõa.ca.60. §.372.di fioª.fanno in barçalona cantari.3.de la terra.la roua di la grana de barçalona fa i fioª.§.32.la roua di la lana di barçalõa.fa i fioª. §.36.i.37.§.1.di barçaª.fa in fioª.G.16.marco.1.dariento di barçalona peſa.§.25. Fiorẽça cõ mõpolie ri.ca.61. Libbre.123.G.2.di fioª.fanno i mõpolieri cãtare.1.che.§.100.groſſe di mõ polieri.§.1.di carica di mõpolieri fa i fioª.G.14 ½.Botte.1.dolio di mõp.fa in fioª.octa.13 ½. Seſtier.1.di grano di mõp.fa i fioª.ſtaia.2.di grano. Fiorẽça cõ arli di puẽça.ca.62. Seſtier.10½.di grano darli fãno ifir.moggia.1.moggio.1.di grano.di fioª.fa in arli.ſeſtieri 10,½. Fiorẽça cõ vignone.ca.63. Libbre.123.125.di fioª.fanno i vignõ cãtara.1.e §.100. §.100.de fioª.fano i vignõ.cantare.1.§.1.di fioª.fa in vignõe.G.11.ō.9.marco.1.dariẽto di vignone fa i fio.G.§.ō.7.vna corda a che ſi uẽde tele i vignone fa i fioª.canne.5 7/10.e la miſu ra ſi fa largba.Cãne.8.di pãno di fioª.fãno in vignõ cãne.9.la corda adhe ſi vẽde canauacci i uignõ e canne.6 ¾.de uignone. Fiorẽça cõ marſilia di proueça.ca.64. Libbre.123.di fio rença fãno i marſilia canta.1.e.§.100.e ogni.§.di marſiª.e.G.14 ½.di fiª.la carica di marſiª.e cantara.3.fa in fiorença. §.369..marco.1.dariento di marſiª fa in fiorença.G.§ ¾.canne.10.di panno di fiorẽça.fãno i mar.canne.11 ¼.Staia.3.di grano di fioª.fanno i marſilia mine.2.

Fiorença cõ genoua.ca.65. Libbre.100.di fioª.fanno igenoa.§.108.in.109.§.138 5/7. di fioª.fãno i genoua.canta.1.che.§.150.di genoua.§.1.di fioª.fa i genoua.G.12.da.ō.23 ⅝ canne. 10.di panno de fioª.fanno in genoua.9.bī.31.mina.1.di grano. Cõme el peſo di ualẽça torna i più terre.ca.66. Libbre.100.di ualẽça tornano i piſa.§.101 6/7.in §.102. §.100.di valença torna in fioª.§.103.in.104.§.100.di ualenª.tornano in uinegia.§.120. ſot tile.§.100.di ualença tornano in milano.§.108.in.109.§.100.di ualença tornano i geno ua.§.112.in.113. Fiorença cõ caſſa del mar maggioꝛe.ca.67. Libbreª100.di caſſa fanno in fiorença.§. Saggi.32 peſi fanno i fioª.G.11.ō.2 ½.ſõno.1.peſo fa in fioª. G.11. ō.10.a peſo. Qui cõminciono miſure peſi:e altre coſe di uinegia. ca.68.

Uinegia e uno peſo che ſi chiama migliaio groſſo che da.§.1500.ſottile di vi negia e aquel migliaio groſſo ſi uende piu mercantie cõme a preſſo ſi dira. Ra me:piombo:ſtagno:limeriglio:lana:canapa:ſtoppa lini:formaggi:carne inſalata turragretta pece:ſolphi: pannicegli:ſcotano: gballa:acciai:trementina e ſimili coſe ſi uendono migliaio groſſo uiſchio e alume:el peſo ſottile e.§.100.di uinegia e a queſto pe ſo ſi uendono.cotoni ſodi e filati ciochi uerçini:mandorle monde:ſapone:comuni:recolitia:

candi:robia: sanctiro:risi:cuccari:fiore di canella:lacca:cannella:incenso:indachi. poluere di cucchero:cera:e tutte altre arientouino: cinap20:risagballo:grançuoli:confettaria:specie: grosse:mastico:vetriuolo che sia fatto duerderame e simili cose e a.8.G.12.uiuende. gbaro/phani:sulti.cafferani:nocemoschate:macc:bozage:gbalingba:pepe luogbo:t barbuli: cu/beba.Seta dogni ragiõe cruda e lauorata e tutte simili cose e.lõcia e.6.saggi el saggio e.24 carati.Pepe si uende a.1.peso cb sichiama carrica laqle e.8.40.sottile.mele si uẽde a miglia 10 grosso e dassi.8.1100.per.100.tutto 020 sulato e sodo:e ariento e perle piccole siuendono a.8.cbe.G.10.qnarri.3.carati.28.e.G.el q̃rto e carati.36.el carato e.4.grani al peso del mar co che uiene a questo peso de lariento e oro sulato e sodo a essere frai peso delle specie e quel lo de lariento sodo.perle grosse si uendono a cõto e quelle da pestare si uendono a.8. sottile speciarie lequali e.G.10½ di marche cb.G.10.di marche sie.8.1.e saggi.3.di specie che saggi. 6.fanno.1.G.valonia uisiuende a moggia che staia.12.e pesa elmoggio.8.1120. sottille. pani lini e lani uisiuendono a bs. Carte visiuẽdono a balle che sintende la balla.10. lisime e la lisima e.20.quaderni.el quaderno e.25.fogli.La balla de la carta reale sintende di.5.lisime e tanti quaderni e fogli cõme laltre.Dacteri uisiuẽde a migliaio di cõto.Guado uisiuẽde a pe so di verona che da.8.1400 di uerona che fa in vinegia.8.1000. grosse.vendisi a tanti duc. il migliaio di verona. Cbuoi di bue crudi e insalati si uẽdono a balle di cbuoi.10.per balla scarnati cõme dascarnare.Cbuoi di cauagli salati si uẽdono a.100.di numero e crudi siuen/dono a.100.di numero.pelle di becbo e di mõtone e vogni ragion pelle si uendono a cen tinaia di numero.e dassi.10.per c°.vai si uendono a migliaio di cõto e dassi mille uenti per migliaio.Ermelini viuẽdono a centinaio diconto.grano e altri.legumi uisiendono a staia uno che staia.12.fa.1.moggio pesa lo staio libre.130.in.133.al grosso essendo di sicilia o diro mania pesa.8.140.o circa al grosso dassi i vinegia.8.133.algrosso.vua passa uisi vẽde astaia sassi.8.260 sottile lostaio.noce e mandorle colguscio siuẽde astaia che.8.140 grosse. Fichi secchi visiuẽdono a staia che.8.120.grosse.noccinole uisiuẽdono astaia cb iõ.8.112. al gros so.Carubbe uisiuẽdono astaia cb.8.132.grosse.Castagne mõde uisiuẽdõ a staia cb.8.204. grosse.seme delino viuuede astaia che.8.140.grosse.vino visiuẽde adãfora laquale e botte vna e ½.diuena e ogni ẽfora e.4.bigõce.saleti vẽde amoggio che staia.12.ilmoggio e pesa lo staio.8.150.al grosso.oclale dicipri pesa lo staio i vinegia. 8.130.e di q̃llo dalexandria.8. 175.e dichioggia.8.180.o più grosse.velluti:setani:ciabelloti:camucba:taffetta:boccaccini: aie:e fustani suẽdono apeça.olio visiaẽde amigliaio di misura e ogni migliaio e mirri. 40. e ogni mirro e.8.25.di misura e dipeso e.8.31.G.3.algrosso.siche ilmigliaio dimisura pesa.8. 1250.grosse.Panni dilana visiuedono a bs.e tale apeça sicome q̃lli giufanno che si cõuẽgono apeça e sissi cõuenta tante bz.la peçça.che bs.3.e ½.fanno cane.1.difiręçe.Tele e canauacci ui siuendono acentinaia di bz.Setola dicaualli e diporco si vende acentinaia Schienali vi/siuendono aconto. In vinegia sitiene ragiõe:cambiasi: vendesi:e cõperasi.8.f.e.ō.p.digros si e sappi che.8.1.digrossi e duc.10.viniziani e.12.grossi fa.1.soldo e danar.1. ogni grosso fa 32.p.digrossi.vendeuisi arieto a marco che.G.8.e allega.ō.G.7.danar. p marco omeglio Vinegia: Padoua:e verõa si lauora ariento allega vendeuisi 020 e perle minute a.G.e mar co dun medesimo peso che torna in firençe.G.8.e danar.12.Vendeuisi perle e fanno di tan te perle per saggio che.6.saggi fanno.G.1.e saggi vno e.k.24.

Questi sono ipesi divine gia con più terre. Ca.69.

Libbre.100.sottili di vi°.tornano in bologna.8.82.in fiorẽça.8.86.in pisa.8. 90. e boza e tutto vno cõ quello di fiorẽçain genoua.8.93 ½.i.94 ½.i roma.8.84.i na poli.8.88.in caffa.8.93.in milano.8.90.i ver ona.8.89.i cremõa.8.92.i brescia.8. 92.i bergamo.8.88.i vignoe.8.75.i mompolieri. 8.75.i barçalõa.8.68.i valẽça. 8.83.i sybillia.8.83.i bruggia.8.67.i parigi.8.58.i londra.8.55 ½.8.174.sottile di vinegia fa no i tunici cantare.1. Segue vinegia.ca.70. Libbre.106.di vi°.fano i baruti.8. 100. G.1.di vi°.fa in domasco sagg..7.el marco.de lariento sodo torna i pisa.G.8.ō.16.i fiorença G.8.ō.11.in.12.in bolo°.G.7.ō.21.in ferrara. G.7.ō.20 ½.i genoua.G.8.ō.2 in milano. G. 8.ō.3 vinegia cõ fano.ca.71. Some.9.di vino di fano tornano i vi° anfori.1.la misura di sicilia di rimino e di pesaro sõno maggiori alcuna cosa che quelle di fano. vinegia cõ ferrara.ca.72 Moggio.1.giusto di vi°.sõno i ferrara staia.20.e dirase sõno staia.22. fano i v° staia.16 ½. vi°.con bologna.ca.73. Anfora.1.di vino di vi°. fa i bologna co:be.8 ¼. vi° cõ cremõa.ca.74. El migliaio del bambagio di vi°. fa i cre/mona pesi.36.cloc.1000.El migliaio dellolio di vi°.sa in cremõa carica.18.o più.el migliaio

del formaggio di vinegia. fa in cremona carica. 15. carica. 1. di pepe di vi^{a}. fa in cremõa pesi. 15 mele da man giare si uende in cremona a staia. 8 ½. e i vi^{a}. e migliaio. 1. grosso che son carica 11. cre. El migliaio del rame di vi^{a}. fa i cremõa pesi. 60 ½. el. cento sottile di vi^{a}. fa in cremona 8. 97. El cento grosso di vinegia fa in cremona. 8. 150. intendi cose che nõ calino. Vi^{a}. cõ geneura. ca. 75. Libbre. 100. di spẽ diuin. fãno i gine. 8. 64. G. 15. per. 8. marco. 1. oari cento di gin. fa i vi^{a}. G. 8. A ginecura si fãno e pagamenti a marchi. G. õ. e grani che. 24. grani fãno. 1. õ. peso e. 24. danari pesi fãno. 1. G. c. G. 8. fãno. 1. marco e cuui di dua ragioni che in no uale meno che laltro cuui che neua. 64. per marco e che neua. 66. per marco cui fiorini che uale luno grossi. 12. el grosso uale. 8. 12. e questa mõeta si spẽde: uende; e compera uercatãta di questi fiorini mena. 118. i. 120 per marco dozo di schudi uechi. vi^{a}. cõ fribo/li. ca. 76. El marco de lariento di frigholi fa i vi^{a}. G. 8. vi^{a}. cõ Signa. ca. 75. Spe/cie grosse e minute che i vi^{a} si uendano a centinaia e a 8. sottil in signa si uende a cẽtinaia e 8. cõme in uinegia: ferro: rame: piombo: stagno: carne insalata: e tutte altre cose si uendino in vi^{a}. a migliaio grosso al detto peso si vẽdono in signa grano e tutte altre biade si uendo no i signa a staia che staia. 20. di signa fanno in ui^{a}. staia. 102. farina si uẽde a misura di det t i stai e pesa. 8. 140. e ½. Drappi di lana: di seta: di lino: e fustani si vẽdono in signa a braccia e braccia. 110. di signa fãno i vinegia braccia. 100. Uinegia con raugia di schiauonia. ca. 78. El marco de lariẽto che. 8. 1. gitta in vi^{a}. G. 11. lana si uẽde in raugia al peso gros so di vi^{a}. commo si uendono in vi^{a}. altra mercantia si uende avn pelolo quale e. 8. 100. di rau gia sõno in vi^{a}. 8. 120. Uendesi tutte mercãtie a pperi che soldi. 30. uale il perpero o uoi di re grossi. 12. che ogni grosso uale soldi. 2 ½. el ducato di ui^{a}. uale grossi. 43. El migliaio grosso di vi^{a}. fa in raugia. 8. 1333 ⅓. Libbre. 100 di ẽgafferano di raugia fa in vi^{a}. 8. 120. sottile. Braccia 100. di pãno de raugia fa in vi^{a}. braccia. 123. El peso del marco dellariẽto di vi^{a}. respõde in ragia. G. 8. vi^{a}. cõ çara di schiauonia. c. 79. El moggio della biada di çara fa i vi^{a} staia. 1 ½. formaggio uisiuẽdi adicalão fa i vi^{a}. 8. 100. gro^{c}. 8. 100. di vi^{a}. sottile fãno i çara. 8. 81. i. 82. vio siuẽde a moggio. 15. di çara fãno in vi^{a} anfori. 5. e lanfora e quarti. 16. braccia. 110. in 112 di çara fãno i vi^{a}. braccia. 100. moggia. 100. di çara di sale fãno in vi^{a}. 8. 1500. grosse.

vi^{a}. con duraço dalbania. ca. 80. Libbre. 110 di duraço fanno in uinegia. 8. 108. in. 109. 8. 100. di duraço. 8. cera fanno in vinegia. 8. 118. sottile. ferro: rame: stagno: e piom bo si uẽde aduraço a peso grosso che. 8. 1000. di duraço torna in uinegia. 8. 750. grosse mar cheti darierõ di duraço fãno in uinegia marchi. 8. braccia. 100. di draperia e di tela de dura ço fa in uinegia. braccie. 115. vi^{a}. con corfu. ca. 81. Libbre. 100. sottile di corfu fanno in vi^{a}. 8. 115. in. 120. sottile. A questo peso si uẽde Cera: Grana: Filugelli e simili cose. 8. 100. grosse di corfu fanno i vi^{a}. 8. 130. a questo p so si uende Ferro: stagno: piombo: rame: mele e altre cose grosse. Pãni ogni ragione si u dono a curfu a canne e ditte canne tornano i vi negia braccia. 3 ½. Si che canne 100. di corfu fanno i vi^{a} baccia. 400. vi^{a}. con patras. ca. 72. Libbre. 100. di patras fanno in vi^{a}. 125. in. 126 ½. formento: çibibbo e tutte biade si uẽdono i patras a moggio e a. 100. moggia lequali. 100. moggia tornano i vinegia staia 40 e chi dice del çibibbo staia. 48. e si del grano cõme daltre biade. vino ui. si uẽde in patras a mirro che. 100. miri fanno in uinegia anfori. 2. vinegia cõ chiarẽça. ca. 83. Moggia. 2. di sale di chiarença fãno in uinegia staia. 1. che staie. 12. di chiarença fãno moggio. 1. in vi^{a}. ferro stagno e altre cose grosse. 8. 100. grosse fanno in chiarẽça. 8. 140. la cãna di chia rença fa in vi^{a}. braccia. 3 ½. di panno. vino uisiuende i chiarença a mirri che. 100. mirri fanno in vi^{a}. anfori 3 ½. Oro e ariento filato el peso di uinegia e maggiore che quello di chiarença 4. per cẽto. Sete si uendono in chiarença a. 8. c. 8. 100. di chiarença fanno i vi^{a}. 8. 115. sotti li. formenti e çibibbi e tutte altre biade si uen dono in chiarẽça a cẽtinaia di moggia che tor na in uinegia staia. 50. Braccia. 100. di tella lina fãno i chiarença cane 30. Uinegia con cozonato. ca. 84. Moggia. 100. di cozonato cioe di biada fãno in vi^{a}. staia. 55 ½. vinegia cõ modon e coron de la morea. ca. 85. Braccia. 10. di pãno di uinegia fanno in queiti luoghi braccia. 12. vino ui siuende in detti luoghi a mirro che. 100 mirri fanno i vinegia an fore. 3. di uio. El migliaio õ detti luoghi fãno in uinegia. 8. 100. grossi. 8. 100. di detti luoghi fanno in vinegia. 8. 125. cedri melaranci e carubbe si uendono a migliaia e dassi. 8. 110. p mi gliaio. Formenti e altre biade si uendono a modõ a moggia che. 100. moggia fãno in vine gia staia. 45. moggio. 1. di naldecorõ fanno in uinegia migliaia. 55. Braccia. 315. di te la di uinegia fãno in coron braccia. 100. per tutta la morea si fãno i pagamẽti a perperi 7 ua le il perpero di torneli. f. õ. vinegia cõ negropõte. ca. 86. Libre. 100. di seta di ne/

groponte:cera:grana:e specie tornano ī uinegia.§.125.in.128.sottil.Moggia.100.di biada di negroponte fanno in uinegia staia.42.Ferro:stagno:piombo e altri metalli si uēdono in negroponte a migliaio che torna ī uinegia.§.860.grosse. Tele line:e canauacci si uendono ī negropōte a picchi e a centinaia di picchi el cētinaio torna ī uinegia.§.104.Oro:e ariento e al peso di uinegia.vallonia uisiuēde a moggio che dette moggia torna in uinegia staia.70. Olio si vende in negroponte a mirri che si conta che.9.sestieri fanno in uinegia migliaio.1. uolio e lo sestiero si ragiona.8.palluce che pesa.§.12 ½.moggia.100.di sale fanno staia. 40. uino uisiuende amirri e lo mirro torna in uinegia.½.siche mirri.32 torna in uinegia anfori.1. e si uēde aparēçe ch parēçe.33.e vna q̄rta di vinegia.mele si uēde ī negropōte apēçe laquale e angia.2.e torna in uinegia mirro.1.di mele che apagamēto.§.100. vinegia con salonich di romania.ca.87. Libre.100.di seta di salonich fa in uinegia.§.4.sottile e tutta altra mercatantia che si portano di salonich auāça vinegia.11.per cēto al peso grosso. El migliaio.grosso di uinegia torna ī salonich.§.1425.braccia.100.di tela di panni di uinegia auança in salonich.§.15.per cento.Saggi.106 ½.di salōich variento sie saggi.100.alla. §. di cambi di vinegia. vinegia.cō pera di romania.ca.88. Libre 103.in.104 di uinegia fāno ī pera.§.150.per cantare.marco vno variēto di vinegia fa ī pera saggi.56. vinegia con cōstantinopoli.ca.89. marco.1.variento di vinegia fa in cōstantinopoli.§.9. e.ō.3.saggi.8.§.100.sottile di uinegia fāno ī constatinopoli.§.96.sotille.§.1720 sottile di uinegia fanno in constantinopoli.1000.grosse.Staia.4.di uinegia fanno in constantinopoli migliaio uno. vinegia cō uarra.c.90. Grano e altre biade si uēdono ī uarra a moggio che le cento moggia fanno ī uinegia staia.86.El saggio de lariento e maggiore che quello de la tana vno per cētinaio della tana sōno ī uinegia marchi.5.§.6.di uinegia.Seta e altre specie si uendono ī varra a.§.che torna ī uinegia.§.1.sotil.2 ½. vinegia cō saldadia.ca.91.

In saldadia correno verghe variēto cha hāno nome.Sommo loqnale e saggi. 45.el saggio e carati.24.marche.100.di uinegia variēto sōno in saldadia Sommo.117.e a saggi 35.tele si uēdono a picchi e acento e amigliaio di picchi che picchi tre fāno ī vinegia braccia quattro di tela.El migliaio grosso di uinegia fa in saldadia.§.100.§.vna grossa di saldadia fa in uinegia.§.23 ¾.sottile si che uiene a respondere loro carati.2. vinegia con berminia.ca.92. Seta e specie sotile si uendono ī berminia a anche che.§.1.fa ī uinegia.§.16 sottile.El migliaio grosso di mele di uinegia fa in berminia ru.90.in.92.o uoi dire cātari.2. ¾.deberminia.Braccia.315.di tela di uinegia fa ī berminia canne.100.El migliaio sottil di uinegia di cotone fa in berminia ruotoli.49.marche cen.o variento di uinegia fanno ī berminia marchi.106 ½.§.10.di laraco deberminia fāno in uinegia.§.11.sottile. vinegia con caffa.capitolo.93. Moggio vno di biada caffa fa in vinegia staia.4 ½.

vinegia con sorgati che dila dalla ta.ca.94. Tutte mercatatie si uendono a sorgati a cantare.che ruotoli.100.e lo ruotolo e saggi.109 ½.di sommo cantare vno di sorggati fa in uinegia.§.106.sottile. Sete si uendono a sorgati a.§.tante alsōmo e pesasi a.§.20. el colpo che responde in uenegia.§.22.sarge ciambellotti e pāni si uendono ī detto luogho cōme all a tana.Rame:piombo:e Stagno.si uende a sorgbati a cantare che cantare.9 ½.sōno in uinegia.§.mille grosse.Mele dapi si uende in sorgbati al detto peso di cantare. §.100. di saffarano di sorgbati alderto peso sōno in vinegia.§.112.sottili. Tele si uendono ī Sorgbati apicchi e a centinaia e a migliaia di picchi che cento picchi fanno in vinegia.§.130. mele di lape si uende in vinegia a migliaio e fa in sorgbati cātare.10.e meço.e dassi per usança di tara per ogni cantare di ruotoli.66.saggi.64.El cātare di sorgbati e batina.7 ½.e lo batino e ruotoli.12.el ruotolo e saggi centouentiquatro. §.1 ½.di uinegia sottili fa ī sorgbati ruotoli vno.Perle si uendono in sorgbati a sōmo e a saggi.che saggi.2 ½.fanno in uinegia §.1.Oro se uende in sorgbati:cioe vno peso cosi chiamato e andra.21 ½. fanno in uinegia marchi vno. Ambra si uende in Sorgbati a centinaia di saggi che fa in vinegia.§.vna §. 5.saggi.3 ½.Si che uiene affare la detta libbra dambre con quelle dello specie. §.11.saggi.2 ½.§.8.saggio ½.di uinegia fa in sorgbati sommo vno.Panni fini uisiuendono a pecça e uole essere la peça picbi.33.che non uol essere lo panno meno che braccia.45.di uinegia a rispondere a q̄sta misura cioe picchi.33.Pāni grossi uisiuēdono a q̄rti e a misura p schiena.uno ui siuēde a botte di mena che mirri.46.torna ī vi°.bigōce.2 ½.variēto dogni ragiōe uisiuē°.alpe°. di sōmo e nel ōtto luogho corre mōeta variē°.chiamata sōno e diqlla verga si fāno tutti epa gamenti.marchi.100.varieto di vi°.fan° ī sorgati sōmi.118.il sōmo sicōta saggi.45.el sag° sie

k.24.El marco di vinegia e apesare in sorgati e sommo vno saggi.6.k.6½.el sommo viene a pesare in vinegia.§.6.quarti.3.½. vinegia con latana del mar maggiore.ca.95. marco.1.da rieto di vi°.fa nella tana saggi.54.¾.dō saggi.45.fano vno sōmo della tana e sōmo unofa i ui negia libbre. §.6.e ¾.tocherto.1.della tana fa in vinegia. §.2.§.7.sottile.§.150.sottile di ui negia fano alla tana.§ .staia.5.di grano diuinegia fanno alatana una misura che sichiama cantare.pepe si uende alla tana a cantare che cantare.2.e ruotoli.5. tornano in uigegia una carica ma affare laragione pſto puoi fare conto che cātare.2.½ della tana fanno in uinegia cantare.1.di pepe che. §.400.sottile di uinegia.gēgiauo uerde: Canella:e lacca e tutta altra spetie si uendono acantare elquale torna iuinegia. §.156. alsottile garophani e altre spetie minute siuēdono al libbre sottile che libbre.104.dellatana tornano iuinegia. §.104. Rame: ferro:piombo: Cimbale e tutte altre cose siuendono alla tana al grosso e ogni libbra sicōta ruotoli uenti: Siche libbre.5.e uno cātare che torna i uinegia.§.100.al grosso e ladetta libbra sicōta tocchetti.12.e icarategli rimangono auēdito.1.020 ditanga siuēde acētinaia di tāga e ogni tangha torna in uinegia saggi.2.e carategli.11.e tāghi.121.e ½ torna i uinegia marchi uno.020 in uerga in foglia siuēde alla tana aragione di peso e ragiōe dicotāti saggi asommo 7 e piggiore 020 che quello della tanga.tele:sarge:ualesci:cotonine e canauacci si uende apicchi e acentinaia dipicchi risponde braccia.126.ditela difondaco lombardi e marchiane braccia.126.in.128. Nota chel primo picco di bagauoti ditela dilino e maggiore.2.p.100.di quelli di marina al quale tu vēdi la tuatela. Formēto e tutte altre biade si vendono alla tana a una misura che si chiama chsteto el q̄le torna i uinegia staia.8.½.uino ui si uende alla tana a botte e la detta botte uolessere mistati. 46.e torna i uinegia bigōci:3.½.sarge e ciābelotti si vēdono alla tana a peçe e a decine di peçe.pāni si uēdono alla tana a cotanti sōmi la peça e a minuto si uende a coranti aspri il picco.cuoi si uēdono alla tana a cētinaia dicōto e cosi cualline.1.e cotāti sōmi e aspri il centinaio de coyi. Schinali ui si uendono a fascio el q̄ le fascio sōno schinali.20.e ragiōa sia cotanti fasci il sōmo. Perle si uēdono allatana assagio cioe le minute:pesasi il saggio di sōmo e dassi saggi cotāti al sōmo o uero adaspro o ueramēte aspri cotanti il saggio:el saggio e carati. 24. morona si uende alla tana a botte essēdo q̄lla di mēa cioe somi cotāti o uero cotāte botte uero e che la morōa si uēde i carateli.pater nostri si uēdono alla tana a ragiōe di maçço cioe cotāti maçci al sōmo e per lo simile il filo di ferro. vai ui siuēdono alla tana a migliaio di cōto e per usāça si da.4.per cēto e cosi le pāce. vinegia cō thoris di pſia.c.96. Braccia.100.di telaldi vinegia fāno in thoris picchi.110.§.16. sottile fāno i trebesūda di vinegia itēdi sōno queste.§.che i trebesōda fanno.1.§.grossa.§.1.dariēto di vinegia fāno i trebesōda.§.1.sottile si che marchi.6.di vinegia fāno i trebesōda sōmi.7.chel sōmo si cōta in trebesonda saggi.45.e lo saggio sie carati.24. specie si cōme pepe.Gēgiuo e cauella e altre simil cose si uēdono i trsbusōda a.§.pesasi a cantare e lo detto cantare e ruotoli.100.e ruotoli.104.si fa.§.10.di pagamento. Anco si uende i trebesōda tutte spetie minute a.§.genouese getta i uinegia.§.104 grosse. telle uisiuēdono a picchi e.100.braccia gitta picchi.110.i.112.il cento de trebesonda getta.§.120.in.122. Seta uisiuēde e dassi cotāte.§.di seta al sōmo. viegia con scio.ca.97. Cantare.1.di scio fa in uinegia.§.160.sottile. vinegia con fogliauecchia e uno na di turchia.ca.98.

Grano e altre biade si uendono in detti luoghi a moggia di romania chel detto moggio torna i ui°.staia.4.el detto moggio e.86.gilleo circa adūque gille.21.½.fāno i uinegia staia.1.½. vinegia cō canea di creti.ca.99. Misure.100 di biada della canea.

vinegia cō candia di creti.ca.100. El migliaio grosso di cādia fa in vi°.§.1100 grosse.§.100.sottili di candia fāno i uinegia.§.112.in.114.sottili e a questo peso si uende rame: stagno:cera: grana:risi:allumi:e seta. Mistati.100.di maluagia di cādia fa in uinegia anfore.1.quarti.¾.di quarti.16.lanfora si che mistati.56.fanno in uinegia anfore.1.quarti.¾.e mistati.44.in.45.fāno in cādia botte.1.alla ghaggia. Arieto visiuēde a marche el marcho sie.§.8.e lo.§.sie saggi.6.el saggio sie carati.24.siche marche.1.di uinegia torna in cādia saggi.4.che.9.per.100 maggiore el marcho di uinegia che quello di candia. Oro di ciascuna ragione si uende in candia al peso di uinegia. Oro filato si uēde in candia al peso di uinegia Grano si uende a misura e a centinaia di misura el quale cento di candia torna i uinegia staia.12.panni si uendono in candia a peçe e sōno braccia.100.le quali cēto braccia di uinegia tornano in candia braccia.104.çafferano si uēde in candia a.§.sottile che magiore che.§.sottile di uinegia.§.7.per cento.carne insalata si uende i candia a migliaio torna in uinegia.§.

170. Formaglo: mele si uende in candia a migliaio grosso che torna i uinegia. ℔.1100. grosse Uinegia con rhodi.c.101. Libbre.750.in754.sottile di uinegia fanno in rhodi cantare uno.℥.12.ō.12.uariento di uinegia fanno in rhodi.℥.12. Starlini.3.di starlini 20.per.℥. vinegia con famagosta di cypri.ca.102. Specie grosse e sottile siuendono i famagosta a cātare e a ruotoli che ruotoli.100.fanno uno cātare e uno ruotolo e.12. ℥.e lōcia e.20.pesi el detto cantare in uinegia torna.℔.750.sottile. Pepe: gēgiuo: cannella: uerçino: laccha: indaco: guccaro: e incenso e tutte le specie grosse si uendono e pesāsi tutte al ditto cantare e fassi ragione a bisanti bianchi che bisanti.3 ½.fanno bisanti. uno saracinato. Cotoni uogni ragione si uendono in famagosta a cantari che cātare uno ½.torna i uinegia ℔.mille al sottile. E si siuēde a bisāti saracinati: rame: ferro: piombo: e stagno si uende a vinegia a migliaio grosso e tutte altre simili cose che si nēde a detto migliaio torna in famagosta carica una.¼.e uēdisi a bisanti saraciati. Garofani: sete: nocemoscate: melagbetti: macia: fiori di cānella e tutte altre simili specie che a uinegia si uende a.℔.in famagosta si pesa a ruotoli che torna i uinegia.℥.1.ō.17. al sottile uendesi a bisanti bianchi e anchо grossi uinitiani si uēdono in famagosta a marchi dellarieto di. ℔.una di grossi uarieto uinitiani torna in cypri marchi.2 ½.e per ogni marcho ue cēto.2.grossi ½.di cōto. Olio si uende a cantari el ditto cantare e giare.℔.la giara e ruotoli.12 ½.e quello di puglia e giare.13.uendisi a bisanti saracinati: quando si uende a cantare e quando a giara e uendesi a staia bisanti bianchi cioe cotanti bisanti la giara. Libbre sottile di uinegia torna i famagosta marche una.℥.3.il marcho.℥.8. Ariento uogni cōditiōe che sissia si uēde i famagosta a marchi e.℥. 8.el marcho e starlini.20.e lo starlino e caarati.8.la marcha dellarieto di uinegia torna i famagosta marcho uno.℥.meça starlini ½.si che il cēto della marcha di uinegia tornano i famagosta marchi cento sei. i famagosta si uēdono tutti drappi di soria a uno peso che si chiama uecina el quale cento detto e cōme quello di domasco e uendisi a bisāti cotanti il centinaio di detto peso marcha una. Ozpegli: legno: aloe si uēde a peso o uoi asaggio el detto peso e carati uintiquatro e saggi.56 ½.torna in uinegia marcho uno di.℥.8.e. fiorini e simili altri ori si uendono a tanti bisanti lōcia. Ozo filato si uēde in famagosta a.℔.di uinegia che maçi dodecie e uendesi cosi cōme di sopra cioe a cotanti bisanti bianchi la libbra ueramēte uol essere da uinegia cioe matasse.28.per maçço e matasse una uol essere fila.204.la meta e da pesare detta libbra marcha una.℥.3.starlini.14. Ambre a sorte si da di tara in famagosta.℔.3 per cento e ogni libbre cēto tre sōno i famagosta.℔.100. Ciambellotti: sargelluri di drappi di seta e doro si uendono i famagosta a cotanti la peça. Bocchaccini si uēdono in famagosta a decine la peça. tele e canauacci uogni ragiōe si uēdono in famagosta a centinaia di canne tornano i uinegia braccі trecēto dodici o circa. si che canne una di famagosta uiene a essere in uinegia braccia.3 ½.e uendesi saracinati. çafferano: e açuro si uende a.℔.pesasi a ruotoli e lo ruotolo si conta.℔.cento e pesi trēta la libra e pesi.79.e lōce de ruotoli e pesi.42. siche lo ruotolo uiene a essere.℔.cinquecēto quatro di peso e.℥.79.℔.42. si che.℔.dodici di çaffe rano di uinegia torna in famagosta.℔.10. Panni si uendono in famagosta a canne e picchi el cento delle cāne torna in uinegia braccia.317. vino si uende in famagosta a botte la detta botte gira i uinegia. q̄rte. tredeci. Grano e tutte bia de si uēdono i famagosta a chasoffi e ricasessi gitta in uinegia staio uno il casesso torna i puglia salma una. El moglio del sale misura di cypri torna in uinegia moggia.26 in.27. vinegia cō la palataia di turchia. ca. 103. Marche cento di uinegia fāno nella palatata.℔.75 ½. Ferro: rame: e stagno e altro metallo si uēdono a uno peso chiamato batimanno che fa i uinegia.℔.33. grosse. Sapone bianco si uēde a casse. vinegia cō tripoli il fiamo soria.ca.104. Cantare uno di cotone di tripoli ruotoli.100. di tripoli e ciascuno ruotolo e.℔.7 ½.sottili di uinegia siche cātare uno di tripoli fa i uinegia.℔.750. sottile. Ancora siuende a detto peso tutti cotoni filati che cātare uno e uno terço fa in uinegia.℔.cento sottili arieto uisuēde a un peso che si chiama centinaio di pesi e marchi una di uinegia rispōde a tripoli pesi.75. e meço apicchi.℔.100 di uinegia gitta in tripoli picchi.118.in.120. vinegia con camussu.ca.105. mana una di camussu fa in uinegia.℔.2.℥.una sottile. vinegia cō darmolecchio.ca.106. mane una di darmolecchio fa i uinegia.℔.2.℥ ½.sottile vinegia cō drobante. ca. 107. mane una di drobante fa i uinegia.℔.3.℥.11.sottili. vinegia cō Dozgano. ca. 108. mana una di dozghano fa in uinegia. libbre uno.℥.11.sottili. viegia cō Garra egypti.ca.109. mana una di seta di garra fa in uinegia.℔.6.℥.2.sottile. Specie: coralli e alcuna mercia si uendeno in garra a unaltra mena che.℔.20. fanno un cantare la detta me

na torna i uiegia. §.8.sottile:si che lo cãtare torna i uinegia. §.116. sottile.marcho vno dor di uinegia torna i sarra tanghe. 21 ½.perle si uendono a saggio e cqratti.6.di sarra fanno in uinegia.§.1.carati.20.di peso di sarra fanno in sarra sõ. vno.Cuoi dibue siuedõ in sarra a cẽtinaia di numero.Tele siuẽdono in sarra a picchi e acẽtinaia di picchi cl detto cẽtinaio tor na i uinegia bracci.118.ruotolo uno di doma.e in dom.§.12.cuoi di cauallo si uẽdono a pe si. Uinegia cõ domasco di sozia.ca.110. §.vna di spẽ di uinegia sõ i domasco sag gi.7.e saggi.7.tornano in Genoua.õ.22 ½.Dassi in domasco.105.p cẽto a pagamẽto. carati vno di uinegia achesi vẽde gioie fa in domasco carati vno ½.El migliaio grosso di uinegia fa in domasco cãtare.2.e duo terçi.Cantare vno grosso di domasco fa in uinegia libbre nouecẽto sottile.In domasco si uẽde ogni cosa a una moneta che si chiama daremor e dariento e che neua per uno ducato.18.in.24.e piu e meno secõdo el bisogno.Pepe si uẽde in doma sco acantare el detto cantare torna i uinegia carica vna ½.puossi cantare ogni.7.cariche.8. .1.alo grosso di uiegia.Gengiouo:Uerçino:Cãnella:lacca:incẽso:çuccaro:e altre simili spẽ si uẽdano i domasco al sopradetto cantare elquale torna in uinegia libbre seccẽto sottile.Ra me:Stagno:e Piombo dogni ragiõe si uende i domasco e tutta altra mercia al detto can tare.Cantare dua e duo terçi di domasco torna in uinegia libre mille grosse.Tele:canauac ci si uendono i domasco a cẽtinaia di picchi che torna in uinegia braccia.84. Braccia cẽto di tela di uinegia torna in domasco picchi 16.in cẽto uinti.Pãni grossi cõme li barçaloneси e altri simili panni si uendono in domasco a peça e ipanni fini cõme di Firẽçe scharlatini e melaneси si uẽdeno a picchi perche si misura alibre cẽto di uiegia fãno i domasco picchi cẽto dodici di misura di pãni.Sarge:Liambelloni:Sciamiti:uelluti:Drappi doro:e di seta si uẽdon i domasco apeçça.çafferano:Açuro:Ambra si uẽde in domasco a centinaio di pesi di cantare e lo detto centinaio di pesi torna in uinegia libbre.1.al sottile e nota che si da del lambra libre cẽtocique per cẽtinaio per la cozda.Ariẽto dogni ragiõe siuẽde a domasco acẽ tinaio di pesi a decina e lo detto cẽtinaio di pesi torna i uinegia marchi vno e vn quarto do ro e saggi di domasco meno. Carati vno torna i uiegia.§.vna di perle Dzo dogni ra giõe e perle saluo che di cõto siuẽde in domasco a saggi che saggi cinquãtacinque ½.di doma sco torna in uinegia marchi.1.doro.Dzo filato si uende i domasco a centinata di mataffe uo le essere di misura di fili.244.per maçço e libre una di uinegia sõ mataffe sessãtacinque el det to cẽtinaio di mataffe uole essere libre una.§.9 ½.doro filato di uinegia.In domasco sida di uãtaggio di tutte specierie cinque per cẽtinaio si digrosse cõme di minute saluo che di pepe e cucchero e di seta cattiua si da dieci per cento dellaltre sida centoocto per cento.Tutte luo glie dispecie che si compazano i domasco debono essere decomperatori e pero niẽte non pa ga al pesatore:e tutto quello che in torno alla mercatãtia al comperatore che fai sonno per usança di chi compera. Uinegia con baruti di sozia.ca.111. Cantare vno grosso di baruti a quali si uẽde cose grosse fa i uiᵃ.libbre sepreccẽtociquãta sottile.Carica vna di gra no di baruti fa in uinegia staia.6.e meço in septe.libre secento di specie di uinegia fãno in ba ruti carica.vna. Uinegia cõ acri di sozia capitolo.112. Marco vno dariẽto di ui negia fa a Acri marcho vno e startini dieci che nena venti per oncia.Lõce dellozo di uiegia fa in acri.§ e carati di carati 24.per uno peso. Ruololi vno di specie dacri fa in ui negia.libbre.7.e meço e del cotõe.libre.7 ½. Uinegia con caffa capitolo.113. A caffa si uẽde tutte specie grosse cõmo pepe:Cannella:e simili cose si uendono a cãtare el detto cã tare gitta in uinegia libre.156.sottile. A caffa si uende tutte specie minute e quasi adire e tutta mercatantia al peso della thana e tale luno cõme laltro e per lo simile di quello disommi A chaffa siuendono sete allibre el cẽto dellelibre gitta alla tana libre cento noue in uinegia li bre cẽto quotordici sottile.Cuoi si uẽdono cõmo la seta acento di conto e conuentonsi di tanti cantari luno Uinegia con alexandria degypto capitolo.114. Marcho vno dariẽto di uinegia fa in alexandria pesi.78.½.di migliaresi.Once una dozo di uinegia fa in alexandria pesi.6.e carati.21.e tre q̃rti al peso di bisãti.El migliaio del mele diuᵃ.fa ialerᵃ. el marcho õ lozo di viᵃ.fa i alerᵃ.carati.5.½.Libbre.27.sotili di çafferão di uiᵃ.fãno i alerᵃ mar chi dieci cantare çeroy.che aquel peso si uẽde.Staia quatordici e meço di nocc di uinegia fãno in aleradria.10.Pepe si uẽde in alexandria asporte che cantare.5.forzori e ladetta soz ta torna i uinegia libbre.720.sottile sicbe sporta vna ½.torna i uinegia libre.800.sottile e son no cariche.2.di uinegia che ogni caricha di uinegia sie libbre.400.sottile.Gẽgiuo:verçino: incenso:laccha:candi:denti dauorio:Aloe:e çuccheri si uendono i alexandria a cantara for

fozi loquale torna inuinegia libbze cecinquanta asottile e di grosso sara tosto la sua ragione tutte cose che si cõperano al detto cãtare agiugni suso che bisanti vndici:bisanti vno che ha agiunto isiemi e tãto ticostera libbre.150.diuinegia.Cotone siuẽde aldicto cantare fozfozi e dassi.10.per.cẽto ditara disacco cosi cõme li pesa e ruotoli.100.e pesi.100.sic che cantari sei e vn terço col uantaggio torna in vinegia libre.1000.alsottile.çuccari e rottame siuende in alexandria a vn peso el cẽto che si chiama cãtare çeroy loquale cãtare torna in vinegia libbre.288.in 300.sottile ma perche içuccheri calano molto forte fa cõto ch rispõde i vinegia libze.288.grosse irecento Sarophani: Fusti: Noce moscade: Macis: Spiconardo: Cubebe: canfora: Bozzace:e Sangue didrago siuendono amena e adecima dimena e la detta mena torna in vinegia libze dua e meço sottile.Lino gitego e gilfioze siuẽde acantare larada el detto cãtare tozne in venegia libbze.200.sottile e altro nonsiuẽde aldetto cantare.çafferano dogni ragione o vero cõditione e dogni paese siuende amena e adecima dimena e gitta in vinegia.8.25.in.26.sottille e pesasi a ruotoli çeroy.gitta mene dodici e dasi di tara vn quarto di mena per.10.di mena che viene a essere vn meço per cẽtinaio di tara.indaco si uẽde e açuro debba pesare ruotoli.110.forfori e se pesa manco tanto debba abbatere per ragion del peso ma e da sapere che ruotoli .10.piu del cantare dato di tara del detto idaco che gli nõ si gabella el cãtare fozfozi e ruotoli.100.Cãuella: Aloe patico:cãna fistola: Sale armõiaco cinabzo: risalgallo si uẽde in alexãdria a cãtare di mena loquale torna i uinegia.8.250. sottile ma e da sape che il saracino no ti dã la canella gabellata qllo che tu cõperi ançi tela dãno cõ tutti li fardi fassi ragiõe che uoltare collo detto peso:cãtare fozfozi ecõtra fozfozi dua p mẽa vna si che ti danno cãtara dua fozfozi p uno cãtare di mena che da.8.150. sotile di ui. che circa di.15.p cẽto seta cruda si uẽde a decine di ruotoli eqli ruotoli.10.tornano i uinegia 8.18 ½.i. 19.sottile e pesa pesi.190.di drãmi. Arieti si uẽde i alexandria a peso alla soa moneta la quale si chiama pesi di minaresi e dasi p cotãti a bisãti.1.dozo e marco vn di uinegia torna i alexãdria pesi. 78 ½.di miaresi Perle minute si uẽdono al detto peso dellariento il quale si pesa a miaresi cãtare.16 sõno pesi.1.e pesi.9 ½.i vinegia.G.1.le ple grosse si uẽdono a cotanto luna.Ozo filato si uẽde a cẽtinaia di matasse uolessere di fili.240.per matassa. la.8.di vi. sie matasse.28.e lo detto cẽtinaio di matasse uole esserẽ.8.3.G.6 ¾.doro filato di uinegia.Ozo dimusari cioe bisãti dozo di peso affare marche vna di peso di uinegia di detti bisãti e differẽça di bisãti.22.grossi.2 ½. Formẽto si uẽde i alexandia a ribeba laquale gitta i vi. staia.216.o circa.rame: stagno.octone duro e dolce i filo e i foglia: masticbi:setola di cauallo e di pozco:mãna biãca:cera:giara rossa itera e macinata e altre simili cose si uẽdono a cantaro çeroy che cãtare.5.fãno in uinegia.8.1000.grosse al quale si uẽde mercatãtia grossa pelle di pozco si uẽde i aler. a decine di cãtari çeroy getta i uinegia detta decina migliaia.2.grosse.nocelle:pelo di pozco:castagne monde si uẽdono a decine di cãtare çeroy sẽça alcuna tara saluo che de castagne mõde si da dieci per.c°.ruotoli.6.p sacchо e de tutti isacchi fatti il simile.mele i botte e i carategli si uẽde a cãtare çeroy e migliaio.1.di vi. torna i aler.cãtari.5. meno ¼.che si da de tara della botte o caratello. Olio si uẽde i aler.al detto cãtare çeroy e dasi di tara p la botte o uero p caratello ¼.di qllo che pesa cõme delmele detto disopza.olio di giara di sibilia si da di tara ruotoli.30.p giara e di barberia si da ruotoli. p giara p che elle maggiozee e ruotoli.100.fãno.1.cãtare. Drappi e tele che a vi.si vendono a bz.i aler.si uẽdono a cã ne e la cãna daler.e di vi.bz.3 ½.siche lo cẽtinaio de la detta cãna torna i vi.bz. 350.e ogni cãna sie.4.picchi.vino si uẽde i ale.a botte e le dette botte õ essere i aler.mistati.43.e a aessere giusta.In vi.debe essere bigõci.3.Somitti grãdi e picoli drappi a ozo: Sarge:çẽdali:ciãbelloti:e pilõi e altre simili cose si uẽdono i aler.a peçe di tãte cãne la peça.ãbze dogni ragiõe si vẽde i aler.a uẽdẽda ela uẽdẽ sie pesi.100.di ru.di çeroy e lo detto ruotolo sie pesi.312.el detto cẽtinaio di pesi torna i ui.8.1.sottile e dasi.8.105.p c°.di cozde.Nota che ducati.100.della çecca di vi.pesano in aler.bisanti.81.e carati.6.di bisanti dalcra.In babilõia e nel cayro si uẽdono tutte cose a cãtare fozfozi dalex.e sisi uẽde aco tanti p ducato il cantare di ruotoli. vi. cõ tripoli di barberia.ca.115. G.20.deçaffera no di vi.fa i tripoli marchi.4.¾.El cãtare di tripoli fa i vi.8.174.sottile el cantare di tripoli e marchi.62.tolio. vi. cõ tunici di barberia.ca.116. Staia.3.di grano di ui.fa i tunici cafiffi.1.El cantare di tunici fa i vi.8.175.sottile.el migliaio delloio di vi.fa i tunici marchi.35.El migliaio grosso di vi.fa i tunici cantare.9.ruotoli.33.e ½.a ruo.100.p cãtare.G.20 ½.di seta di vi.fa i tunici ruotoli.1. vi.cõ bzuggia.ca.117. G.12 ¾.di vi. fãno i bzuggia aï.1.a 8.150.sottile di vi.fãno i bzuggia ca uno che cbatimani.2 ½.

Vi³.cõ bozsello.ca.118. §.160.sottile fãno i bozsello.§.101.e.103. vi³.cõ londra ca.119. §.21 ½.di vi³.cioe di seta fãno i lõdra.§.18.bõ.i ½.di pãno di vi³.fãno i lõdra al le.1.§.100.sottile di vi³.fãno i lõdra.§.55.in.55 ½.§.340.grosse di vi³.fanno i lõdra sacco.1. di lana che chioui.52.el chioue sie.§.7.i lõdra.marcho.1.dariento di ui³.fa i lõdra marcho 1.sterlini.3 ½.di starlini p marcho al peso de throys. vi³.cõ bruggia di fiandra.ca.120.

Libbze.100.sottile di vi³.fa in bruggia.§.56.in.58.§.340.grosse di vi³.fãno i bruggia sacchо.1.di lana che chioui.60.di.§.6.p chioue di bruggia.El migliaio dello stagno di brug gia fa i vi³.§.1529.al grosso.§.148 ½.sottili di specie e seta di vi³.fãno in bruggia.§.100.alle uolte p mancamẽto de pesatozle.§.140 i.160.sottili di uinegia fãno i bruggia.§.100.la ca rica di bruggia e.§.400.di bruggia.§.7.õ.10.dozo di uinegia fanno i bruggia.§.1.cõ.§.8. di bruggia.§.6.õ.5 ½.dariẽto di uinegia fa in bruggia marcho.1.che de.§.6.di bruggia bẽ.26 di tella di vi³.fãno in bruggia alle.25.staia.2.di biada.di vi³.fãno i bruggia luti.1.vai e pelle dagnellini si uẽdono i bruggia a migliaio di conti. vi³.con anuersa ca.121. §.100.so tille di uinegia fanno i annersa.§.61.in.62. vi³.con parigi di francia.ca.122. §.100 sottile di vi³.fanno i pigi §.62 ½.dõcc.15.per.§.la carica di parigi e.§.350.di specie di parigi §.144.sottile di seta di uinegia fãno in parigi.§.100.§.1.dozo filato di uinegia fa in parigi §.10 ½.marchi vno e carati.27 ½.dariẽto di uinegia fa i parigi marcho.1.§.168.di uinegia fã no in sibilia.§.100.di sibilia e ogni°§.e.§.16.di sybilia. vi³.cõ sibilia di spagna.ca.123.

Marche.100.dariẽto di ui³.fanno in sybilia marche.105.e questo peso sie deperse da gliatri pesi.Staia.6.in.6 ½.di grano di uinegia fãno in sybilia uarra.1.Olio si uẽde in sybilia aroua di misura che roue.5.sintẽde vna giarra di roue dieci di misura e vn cantare e la roua sie.§.18.roue.40.di lana di sybilia fano i vi³.§.1000 grosse.roue.64.dolio di sibilia a misu ra e non a peso fãno i uinegia vno migliaio di mirri.40.el mirro e.§.25.di misura e di peso e.§.300.§.3.al grosso.la õtta misura nõ la trouo ỹa cõ ruotoli.66 ½.i.67.di sybilia crano i vi negia migliaio vno dolio. vino si uende in sybilia i saluocchare a tonello che roue.60.di mi sura e ogni roua e in sibilia.8.sombze e i saluocchare e.9 e pero e tuttuna roua 7 e maggioze sõ bze luna che laltra.in sybilia si fãno ipagamẽti a doble correnti e ogni dobla sie.8 tomini e ogni tomino e.õ.12.uale la detta maruidis.71.di bianche,oua almariuidi.e nõ cala e nõ sa le sempze sta cosi. vinegia cõ calix di spagna.ca.124. Le perle si uẽdono i calix a §.e a tomine e.8.tomini fa i vi³.§.1.7 e maggioze che quella di vi³.4.per cẽ la roua di peso di calix.risponde i uinegia.§.39.i.40.cõma quello di sibilia. vinegia cõ malica di gra nata.ca.125. le perle si uẽdono i malica a.§.e tomini e.8.tomini fanno.1.§.7 e maggio re che quella di uinegia.4.per cento.El cantare della seta di malica rispõde i vi³.§.172.sot tile. vinegia cõ valẽça.ca.126. §.172.in.173.sottile di uinegia fãno in ualença can tare vno barbaresco o uero cantare vno grosso.El migliaio grosso di uinegia fa i ualẽça can tare.9.barbaresco o sia grosso.§.143.in.143 e meço sottile di uinegia fanno i ualẽça cantare 1.sottile che.3.cãtari fãno vna carica di valẽ³.cioe.§.360.di ualẽça si che ogni cantare e.§.120 di ualẽça sottile:e grossa e.§.144.El cantare sottile di ualẽça torna i vi³.§.143.e meço.la ro ua di ualẽça che e.§.30.donce.12.per.§.di ualẽça.fa in ui³.§.39.e.§.9.sottile.El cantare gros so di ualẽça cioe il cãtare barbaresco che pesa i ualẽça.§.144.torna i uinegia.§.173.sottile. la roua grossa di ualẽça che.se.§.36.§.12.per.§.torna i vinegia.§.43.e vn terço sottile.lõcia di ualẽça torna i uinegia carati.140.di cã.144.per oncia.Seta si uẽde i valẽça a.§.che toz na in uinegia.§.14.e duo quintii.§.14.e meço sotili.Pelle si uẽdono a.§.in ualẽça o ami gliaresi che.20.fanno.1.§.e la detta.§.e maggioze che q̃lla di ui³.2.per.c°.staia.2 di grano di vi³.fãno i ualẽça cassiſi.1.che pesa.§.350.i.355.§.360.di vi³.sie.1.carica di ualẽça laq̃le toz na i vi³.20.p.c°.la carica torna.§.432.sottile e magoioze il peso di ualẽça che quello di ui³.20 p.c° cãtare.38.dolio di tortosa di catalogna fa i vi³.vno migliaio di mirri.400. vi³.cõ maiolica.ca 127 §.89.e meço all'grosso di uinegia fãno i maio³.cantare.1.che e.§.104. di maio³.cãtare.3.di maiolica sõno.§.312.di maio³.e.1.carica laq̃le respõde i ui³.§.268.e me ço grosse sotile.420.§.420.i.421.sottile di vi³.fanno.1.carica di maio³.che da.3.cantari del la terra e ogni cantare e.§.140.e aq̃sto peso siuẽde pepe:gẽgiouo:cãnella uerçino colla scor ça:risi communi:canne:fistola e simili cose.la.§.de la carica.di maio³.torna i vi³.§.3 ½.di vi³. sotile o piu e a q̃sto peso si uẽde i maio³.garophani:fulti:noce moschadi:verçino mondo e tutta seta specie minute siche.§.300.di maio³.torna i ui³.§.400.sottile o picola cosa piu sich q̃sto cantare di maio³.che.§.104.di maio³.fanno i vi³.§.140 ½.sotile.El dũq3.cantare.11 ½.di maio³.fa in vi³.§.1000.grosse e a q̃sto cantare si uẽde in maio³.cuechari:candi:cinabro.ar

ento uino.id3co: mclaghetti:lana agnelia di maiolica e iglese:El cãtare barbarescho e ruo. 100.fanno i vi°.8.103.i.104.al grosso siche cantare.9 ½.fanno in vi°.8.mille grosse e a q̃sto cantare si uẽde in maio°.lana:boldroni barberescbi:Euoi dogni ragiõe:rame: piõbo: stagno e tutte altre merce grosse. 8.163.sotile di vi°.fanno i maiolica cantare.1.barbaresco. Adũque el cantaro barberesco e maggiore che di maiolicha e di vi°.8.23.di vi°.e di maio°. 8.17. Vendesi a maio°.le perle a.G.e amiaresi e.20.miaresi fãno.1.G.la q̃le.G.e maggiore ch̃ q̃lla di vi°.2.per.c̃ marca vna dariẽto di vi°.e i maiolica marca una e ō.2.cioc.G.8.e.ō. 2.Quartieri.1 ½.di grano di maiolica fai vi°.staia.1.Quartieri.150.dolio di maio°.fãno i ui° staia.1.di mirri.40.e a di spesa a trarlo di maiolica va ō.7.in.8.di reali lo q̃rtieri

El sale si uẽde ieuiça a una misura che si chiama mõdino 7 e cantari.38.di maiolica i ualença cantari.32.i.32.mercatantic si uẽdono i maiolica a.ß.ch̃.ß.20.e.vn duc. vi°.cõ uign°oi puẽça.ca.128. La carica di ui°.sie.3.q̃rtieri il q̃rtiere sie.8.100.grosse.di uignone 7 e. 8. 133 ½.sotile di uig°.sich̃.8.100.sottile di vig°.fãno i ui°.8.138.i.140.sotile.La.8.sotile di vig°. fa i ui°.G.16.i.17. vi°.cõ mõpolieri di puẽça.ca.129. Marca.1.dariẽto di vi°.fa i mõpolieri marca.1.ō.2.cioe.G.8.ō.2. vi°.cõ genoua.ca.130.Pepe:gẽgino:cannella grana: garophani:noce moscade:macis cubeba:e çafferano e tutte cose si uendono i genoua. acẽtinaia e.8.100.sotile di vi°.tornano i genoua.8.93 ½.Lana boldroni.O lio:cotoni:e cose grosse si uẽdono i geno°.a cantare e lo detto cantare sie.8.150.di genoua e torna i vi°.8.155.sotile e 8.99.in.100.grosse.vino si uẽde in genoua a torchia laq̃l torchia torna i vi°.8.55.di misura. formẽto si uẽde i genoua a mine laq̃l mina torna i ui°.staia.1 ½. vi°.cõ fio°.ca.131. 8.100. sotile di vi°.fanno in fio°.8.86.bẽ.7.di pãno di vi°.fãno in fio°.bẽ.8. vi°.cõ pisa.ca.132.

Libbre.100.sotile di ui°.fanno in pisa.8.90.e boza e tutto uno cõ fio°. vi°.cõ siena. ca.133. 8.100.sotile di ui°.fãno i siena.8.83.in.84. vi° cõ Perugia.ca.134. 8.112 di vi°.sotile fano i perugia.8.100. vi°.cõ laquila.ca.135. Libbre.106 ½.di vi°.fanno i laquila.8.100. vi°.cõ sermona.ca.136. 8.100.di sermõa fanno in vi°.8.106 ½.so tile. vi°.con roma.ca.137. Libbre.114.in.116.di vi°.sotile.fanno in roma.8.100, marco.1.G.3.ō.7.in.8.dariento di ui°.fa i roma.8.1 uẽdesi in roma 020 filato a peso di vi° bẽ.20.di panno di vi°.fanno in roma canne.6.palmi.3 ½.di roma. vi°.cõ sardigna.ca.138.

In sardigna si uẽde lana Boldroni:e piõbo a cantare loquale e ruo.100.el cantare.8. ½.di sardigna fanno in vi°.8.mille grosse. Ariẽto si porta di sardigna a ui°.e lõce.13.dariẽto di sardigna fanno in vi°.marco.1.e meço:portasi in sardigna tele biancheggiate e fustani:in sardigna sispende genouini piccolini e la libbre degrossi diuinegia uale insardigna.8.9.di genouini piccolini. vinegia con gacta.ca.139. vno migliaio dolio diui°fa in gaeta cafissi.240.dica fissi.164.di botte dimena.El peso digacta e tuttuno cõ quello di napoli. vi° cõ napoli.ca.140. 8.295.i.300.sottil diui°fãno i napoli cã.1.di spẽ che e.8.250.grosso dinapoli.8.104.in 105.sott.diui°sãno i napoli.8.100.sott.G.11.danar.9.in.10.diui° fãno i napoli.G.12.migliaio.1.dolio diui°.fa i napoli staia.37.½ distaia.25.pbotte dimena. Staia 963.dinoce diui°fãno inapoli staia.100.vino siuende inapoli abotte laq̃le botte gitta i vi°.bigõci.3.vẽdesi i napoli a.100 ch̃.8.111.e cãtare ch̃ ō.8.275 e amigliaio ch̃ ō.8.1100.e.G.e.ẽ e agrani e.10.grani vale uno karlino e.20.grani e uno tari e.30.tari e vna oncia che vale fio rin.6.di moneta di napoli.cantare.1.di napoli gitta in vi°.8.181.¼ sottile:7 e in fa magosta cantari.7. vinegia cõ ricanati.ca.141. el migliaio dellolio di ricanati e mirri.40.e cosi torna in vi°.vino siuende aricanati astaia che.11.staia o vero.12.fãno in uinegia ãfori.1.

vi°.cõ lisola di sycilia.ca.142. 8.264.sottile di vinegia fãno in messina e in palermo cantare vno sottile cioe ruotoli.100.8.1000.sottile di vinegia fanno in messina cantare.6.sottile cioe di ruotoli.100.8.290.sottile di uinegia fãno in messina cantare.1.marco.1.dariẽto di uinegia e maggiore che quello di messina.12.per.100.vino siuende per tutta lisola cioe alla marina a botte:e botte vna torna in vinegia bigonci tre: paga di vacio tari.6.per botte. Staia 3.e quatro quiti in in.5.serti di vinegia fãno i sycilia salma una grossa.La salma grossa si uẽde i q̃sti luogi di marina cõme ap̃sso sõno scripti cioe.In messina in taberuina in catania in bzuccha in Algosta i bzucole.in saragosa i bõdicari. Alla faleccõcia cioe alla terra.Lõce õle ple di vi°.e magiore che q̃lle di messina.12.p cẽto Staia:3.e vn terço di grano di vi°.fãno in sycilia salma.1.generale e questa salma e minore che la grossa.20.per cento e misurasi in questi luogi di marina comme appresso diro per tutta la valle di maiçaram cioe dal fiume falso delle lichare uolgendo per ponente per in fino aconfini di messina. Al poçale e in terra noua sie unaltra misura che si chiama pur salma laquale e minore di quella di Sara-

gosa.6.per cento°Bñ.3 ½ de panno de vi^{a}.fa per tutta lisola canne vna la q̃le e palmi.8.e tutti e palmi di vi^{a}.e di lodra si cõuẽtono in sicilia canne.14.e panni vernij e catelanescbi canne 12.e ifiorẽtini siuẽdono a canna e cõuẽtõsi la pecza canne.14.seglie più tocca al cõpratore sec glie mẽo a cẽre satisfatto il prratore e cosi tutti altri panni. Ui^{a}.cõ barletta di puglia ca. 143. El m^{o}del formaggio di puglia cb̃ cantare.6.torna in vi^{a}.8.1110.al grosso. Bñ.3. di panno de vi^{a}.fanno in barletta cantare.1.El carro del grano di puglia fa in vi^{a}.staia.22.in/ 22 ½.El marco dellariẽto ỏ vi^{a}.fa in puglia:cioe in barletta ℊ.8.starlini.3½ ỏ starlini.20.p ℊ. El carro del grano de puglia sie sacca.17 ½.e dorzo sie salme.10.e ogni salma di gr^{o} e in vi^{a}. staia.3.mirri.41.dolio ỏ vi^{a}.fanno inpuglia m^{o}.1.ºcb̃ e cantare.6.ỏ puglia.Ẽto digbalarri di puglia ỏ salnit^{o}sõno.1.m^{o} ỏ peso ỏ puglia:cioe cantare.4.e galat^{a}. 84.in.85.fanno i vi^{a}. 8.1000.sottile.8.1180.dottone ỏ vi^{a}.fanno i barletta m^{o}.1.º 8.106.in.110.ỏ seta ỏ vi^{a}.fanno in barletta 8.100. Ui^{a}.cõ francauilla ca.144. 8.100.ỏ francauilla fannoin vi^{a}.8.106¾ sotti.lane si uẽdono in francauilla arubo cb̃ pesa 8.26.cb̃ fãno in vi^{a}.8.18.ℊ.7.grosse.el m^{o} ỏllolio ỏ francauilla e magioze ỏ q̃llo ỏ vi^{a} ¼. Ui^{a}.cõ puglia ca.145. Jn puglia si uẽde bãbagio a m^{o}lo q̃le si cõta cantare.4.el cantare si cõta galat^{a}.25.el galat^{a}e ℞u.4.adõca q̃l lo m^{o}ỏ puglia e galatri c^{o}cb̃ ỏ ℞u.400.e lo ℞u.e 8.2 ½ e pesa ℊ.30.ỏ puglia:e lo ditto m^{o} gitta in vi^{a}.8.1200.sottile sicb̃ mi^{a}.5.ỏ puglia fanno in vi^{a}.m^{a}.6.sotti.anco si uẽde in puglia carne insalata e grasso am^{o}al q̃le e pesi.30.el peso e ℞u.el ℞u.e ℊ.12.sicb̃ el m^{o} viene a essere ℞u.600.e gitta in vi^{a}.lo ditto m^{o}de puglia 8.1225.Jn puglia si uẽde forzmito a salma cb̃ tomoli.8.p misura.e la detta salma gitta in vi^{a}.staia.3.grosse.spẽ dogni ragiõe si uẽde in pu glia acẽtinaia lo q̃le gitta in vi^{a}.8.120.sottile.cb̃ adonca 8.500.di puglia gitta in ui^{a}.8.600. sottile. vẽdesi inpuglia am^{o}aramoli e uolessere tomoli.32.affare.1°mi^{a} grosso de ui^{a}.e seglie bõ el tomolo e 8.31 ¼.sottile de uinegia.Da uinegia si porza ipuglia ferro:rame:stagno: piõ bo:ferri de cauallo:cbioui:e agun:le quali cose si uẽdono in uinegia amigliaio grosso ỏ ui negia lo q̃le getta in puglia migliaio.1 ½.cbe miglia.3.di uinegia grosse fanno in puglia mi/ gliai quattro. Ancoza si porza da uinegia inpuglia ozo in uerga lo quale ozo si uẽde im puglia apeso dellonce e uendesi loncia de lozo inpuglia cbe sia de carati uinti de fiozença tari trentasei e un quarto de tari trenta per oncia e la tara sie grani uinti cbe loncia e grani 600.apeso.la marca de ui^{a}.gitta inpuglia once noue.Di puglia a uinegia si porza olio lo q̃le si uende in uinegia a migliaio de mirri. 40.auanti piu cb̃ meno e staia.8.de puglia sottile fa lo ditto m^{o}e intal terra si misura col grande e in tale colpiccolo. Ui^{a}.cõ fermo.ca.146. El migliaio dellolio di fermo torna i vi^{a}.mirri.47. Rubi.50.di lino di fermo fa i ui^{a}.8.1000 grosse e el rubo e 8.28.di fermo.salma una di seme di lino de fermo torna i vi^{a}.staia.2 ⅔ i ½. Bñ.25.di pãno di fermo fanno i vi^{a}.bñ.23.salme. 10 ½.di uino di fermo fanno i ui^{a}.amphori uno. Salma.1^{a}.di noce di fermo fanno i ui^{a}.staia.1 ⅔.i.2. Fassi in fermo la misura de lorço rasa. Salma una de spelta di fermo fa i ui^{a}.staia.1.p cbe a fermo si fa la misura colma e a ui^{a}.rasa. Ui^{a}.cõ ciuita noua ca.147. mirri.41.dolio de ui^{a}.fanno i ciuita nuoua mi^{a}. uno. Ui^{a}.cõ mõte sancto.ca.148. mirri.40.dolio de uinegia fanno i mõte scõ mi^{a}.1. Uinegia cõ sãlopidio.ca.149. mirri.47.dolio de uinegia fanno i sãlopidio mi^{a}.uno Ui^{a}.cõ ancona.ca.150. Anfoze.3 .de uino de uinegia fanno i ancona.fõ.20.de uino. libbze .115.i.116. de uinegia fanno i ancona 8.100.Braccia.36.di panno lino e lana diuine gia fanno i ancõa bñ.37½.cbe bñ.3 ½ dancõa e una can.dancõ.marco vno dariẽto di vi^{a}.fa i ancona ℊ.7.e ỏ.20.mirri.40.i.41 ½.dolio di ui^{a}.fãno i ancõa mi^{a}.1.e pesa 8.1800. dancõa Come fa lũo peso collaltro i alex^{a}.degypto.ca.151. Cantare vno ceroi dalex.fa i aler. cantare.2.ruotoli.15.fozfozi dalex.di ruotoli.100.p cantare.cantare.1.ceroi dalexan.fa i ale xandria cantare uno.℞uo.56.laudi dalex.cantare.1.ceroi dalexandria.fa i alex.mene.120. dalexandria. Cantare uno ceroi dalexandria fa in alexandria pesi di miaresi dale xandria.Cantare.1.ceroi dalessandria fa i ui^{a}.8.200.grosse e al sottile 8.316.ruotoli.1.dale ssandria ceroi fa in alessandria ruotoli.2.ℊ.1.e quarantũ ciquantesimi fozfozi dalessandria. ruotoli.1.ceroi fa i alessandria ruotoli.uno ℊ.6.e noue uẽticique esimi laudi.ruotoli.1.ceroi dalessandria fa i uinegia mene.1^{a}.e un q̃nto dalessandria.ruotoli.1.ceroi dalessandria fa i ui negia 8.2.al grosso e al sottile 8.3 ½.cantare.1.fozfozi dalessandria fa i alessandria ruotoli. 46 e ℊ.3 ½ ceroi dallãdria.Cãtare.1.fozfozi dalesãdria fa i alesãdria ℞u.20.ℊ.11.e.23.vẽtesette simi.laudi dalessandria.cantare.1.fozfozi dalessandria fa i alessandria mene.55 ½. dalessandria. Cantare vno fozfozi dalessandria fa in alessandria pesi de miaresi dalesãdria.cantare.1.foz fozi dalessandria fa in vi^{a}. 8.92. once sette al grosso e al sottile 8.cẽtoq̃rantasei e vn settimo.

ruotoli .1. fozfozi valerãdria fa i alerãdria ℊ.100.e 17/20 ceroi valerãdria.ruotoli.1. fozfozi valerãdria fa i alerãdria ℊ.6 1/3 laundi valerãdria.ruotoli.1. fozfozi valerãdria fa i alexandria mene valerãdria. Ruotoli.1. fozfozi valerãdria fa i alerãdria pesi.144. di miaresi valerãdria. Ruotoli.1. fozfozi valerãdria fa i vi^a.ℊ.11 11/20 al grosso:e al sottile ℔.1.ℊ.5 3/5. Cãtare.1. laũdi valerãdria fa i alerãdria ruotoli.64.ℊ.2. ceroi valerãdria. Cãtare.1. laũdi valerãdria fa i alerãdria cã.1.ruotoli.38.ℊ.5 1/3 ceroi valerãdria. Cãtare.1. laũdi valerãdria fa i alexãdria mene.75.i ℊ.11. valerãaria. Cãtare.1. laũdi valer. fa i alerãdria pesi.2000. de miaresi valer. Cãtare.1. laũdi valerãdria fa i vi^a.℔.128 15/20 al grosso.e al sottile ℔.205. Ruotoli.1. laundi [illegible]rãdria fa i alerãdria ℊ.7 7/20 ceroi valerãdria. Ruotoli.1. laũdi valerãdria fa i alexãdria. [illegible]toli.1.ℊ.4 1/3 fozfozi valerãdria. Ruotoli.1. laũdi valerãdria fa i alerãdria ℊ. e tre q̃rti de mena valerãdria.ruotoli.1. laũdi valerãdria fa i alerãdria pesi.200. de miaresi valerãdria.ruotoli.1. laũdi valerãdria fa i vi^a.℔.1.ℊ.3 11/20 al grosso:e al sottile ℔.1.ℊ.10 1/3. Cantare.1. de mena valerandria fa i alexandria ruotoli.83.ℊ.4. ceroi valexandria. Cantare.1. de mena valexandria fa i alexandria cantare.1. ruotoli.2. fozfozi valexandria. Cantare.1. di mena valexandria fa i alexandria cantare.1. ruotoli.30. laũdi valexandria. Cantare.1. di mena valex. fa i alex. pesi.250. de miaresi valexan. cãtare.1. di menafa i vi^a.℔.166 2/3 al grosso al sottile ℔.250. Mena.1. valexandria fa i alexandria ℊ.10. ceroi valexandria. Mena.1. valexandria fa i alexandria ruotoli.1.ℊ.9 1/3 fozfozi valexandria. Mena.1. valexandria fa i alexandria pesi.250. di miaresi valexandria. Mena.1. valexandria fa in vi^a.℔.1 2/3 al grosso:e al sottile ℔.2 1/3. Mena.1. valexandria fa i alexandria ruotoli.1.ℊ.3. laũdi valexandria.

Qui comẽciano ipesi e misure di genoa. ca. 152.

Spetie si vende acentinaio e a libre võce.12. la libra e acantare che libre.150. de genoa. Vendesi i genoa acantare che.ruotoli.100. võce.18. luno che ℔.cẽtociquanta di genoa e uẽdesi aquesto cantare: Cotoni sodi e filati: Comini: Anici: Mele: risi: rame: stagno: piombo: sapone: cuoia: e lana dogni ragiõe. cioe dogni sorta. Olio uisuende abarili che barili sette e meçço fanno vna botte di mena: cioe botte napoletana. Uino uisuende ameçaruole che le cinque meçaruole fanno vna botte di mena e barili.2. fanno vna meçaruola e cento pincte fanno vna meçaruola. Siche cinquecento pinte fanno vna botte de mena. Panni dogni ragione ui si uẽdono a peça saluo ipanni ingbilesi che si uẽdono a canna: Canna.1. di genoa sõno palmi noue che sõno braccia.3. e dassi uantagio alla misura p ogni canna tre quarti de palmo quando ipanni nõ sõno bagnati. Canouacci e tele uisuendono acanna che palmi.10. di canna. Ariẽto ipeçi uisuẽde a libre e allega che si chiama vinitiana che riene de fine p libra ℊ.11. e denar quattro. La zecca di gen^a. respõdẽ p ℊ.12. dozo fino fiozini. 7 1/2. Grano uisuẽde amine che mine vna pesa libre.270. in 280. secõdo la bonta del grano. Ogni robba che entra i genoua chi la mette paga a cõsoli della riua del pregio che lauende danari sei per lira e pagala il cõpratore 7 e cõsueta dine senza far patto. Chi mette robba i genoa e uoglia cauare in suo nome nẽte paga di riuscita. Canna vna de genoa torna in barcelona canna vna e tre quinti e questi sõno canauacci e tele. Canna vna di sauona di canauacci e tele torna in barçelona canne vna e noue decimi. Palme dieci di genoa sonno in fiozença canne vna e vn sedecimo. Canne vna de genoua fa in londra vergbe doi e un quarto.

Pesi di genoua con piu terre. ca. 153.

Libbre cento de genoua fanno in vinegia libre centocinque sottile e al grosso libbre sessantasei. In pisa libbre nouantaquatro boza e ridotto cõ quello de fiorença. in fiozença libbre nouantadoi. in bologna libbre ottantotto. in milaoo ℔. nouantaquatro. in vignone libbre ottanta. in mompolieri al grosso e al sottile libre ottanta. in barçelona libbre settantotto. in valença libre centododici in centotredici. i sibilia libbre sessantasette in sessantotto. El cantare di genoa e magioze che quello di sibilia.1: i.1 1/2. per cẽto. i parigi libbre sessantatre. i bruggia libbre. 61. i lõdra libbre. 58. i. 59. Libbre cento de genoua sõno. in roma libbre nouanta. in napoli libbre nouantaquatro. in caffa libbre nouantanoue. in libona libre trẽtanoue e meçço o uoi dire rare settantanoue. in maiolica ℔. sessanta in sessontuno. El cantare di genoua e ℔. cẽtocinquanta. El cantare di genoa e minore che di lõdra libbre vinte per cẽto. El cantare di ge^a. e magioze ch̃ di bruggia ℔.8. p cẽto. el cantare di Genoua e tottuno cõ quello di sybilia. El cantare di Tunigi fa in Genoua libbre cento sessanta quatro el cantare di valẽça sottile che cẽto venti diualença fanno in genoua libbre cento trentatre e nn terço. Libbre vna darienco di genoua torna in alexandria de-

gypto pesi cento tre e un terço dimiaresi e loncia di Genoua fa un alexandria apesi di bisan ti sei e carati uno e tre quarti. Libbre una dariento di Genoua fa in Firẽce once. 11. e danar tre. in Milano once dieci e danar uẽtuno. in vinegia once dieci e danar dieci. Once cinquã ta tre dariento di valença fanno in Genoua once. 60. Lalibbra di genoua fa in valença on ce. 8. e danar dieci. El cantare grosso di ualença che sidice cantare barbaresco che libbre cen to quarantaquatro dualença fa in Genoua. libbre cento. sesantadoi in cento sesantaquatro Sextieri dua e un quarto dacqua morta fa ingenoua mine una. Sextieri dua digenoua darli fanno in genoua mine una Sacca cento di grano di pisa fan ingenoua mine sesanta doi in sesantatre Staia vno e un q̃rto digrano di pisa fa in genoua mine una. Salma una grossa di. Sycilia fa in Genoua mine tre Salma vna danconafa in Genoua mine vna e q̃ttro septimi. Starebe centrentacinque de Sardigna fanno in Genoua mine. sesanta doi. Cafissi uno dualença fanno in Genoua mine una e vn q̃rto. Rugbio uno di grano di ro ma fa in Genoua mine vna e septe octaui. Migliaio vno di marche di cozneto fanno in ge noua mine tre e septe octaui. Migliaio vno di Grosseto di maremma fa in Genoua mine quattro e tre quarti. Migliaio uno di caffa fa in cypri moggio vno. Staia quattro e meço di firençe fanno in Genoua mine vna. cafissi vno di Niça fa in Genoua mine. untidoi. ca fissi uno di Sycilia fa in Genoua mine cinq; e tre quarti di uecchi e di nuoui fa mie sei che un quarto ilcrebbono piu. Luti cinquantatre e tre quarti di grano di fiandra fanno in Ge noua mine cento. Sextieri tre digrano di marsilia fanno in genoua mine una. Mina una di grano di milano fa in genoua mine una e un terço. Mondino uno di sale di ieuiça fa in Genoua mine noue e meço. Barili septe diuino fa in firençe cogna dua.

Qui comẽciano icostumi di napoli e di gaeta e di piu terre. ca. 154.

Napoli e gaeta corre vna moneta dariẽto che si chiama karlino ouoi dire gigla ti di peso che. 10. gigliati fãno vno duc. e cãbiasi p ogni pte a G. e karlini al la moneta della terra p doue vol cãbiare. Once vna di napoli sintẽde fiozini sei cozẽti e tari. 30. sõno vna G. e grani. 20. sõno. 1. tari. Uẽdeuisi a cãtare e a ruoto li che ruotoli. 100. fãno. 1. cãtare che torna i gaeta 8. 285. e i pisa 8. 265. che oggi e tuttuno cõ fio^{a}. e p tutta puglia e detto cãtare. El cogno del vino di napoli fa i pisa barili. 7. coznuti che botte vna napoletana. Botte vna di mena napoletana tiene barili. 7. di genoa e barili. 10. di ge^{a}. botte. 1^{a} di mena e i pisa barili. 7 coznuti ½. Botte vna di mẽa napoletana tiene roue 44 i. 45. uolio di valẽça. Uẽdesi p tutto il regno pãni e tele a vna misura che si chiama can na i fiozẽça. ⅘ di cãna e palmi. 9 ½ torna detta cãna in fiozẽça cãna vna. Libre c^{a} di nocelle de puglia toznano i Tunici cãtare. 150. e di noce cãtare. 120. Arietti vi si vẽdono allega de starlini che G. 11. e ð. 4. ð fio^{a}. p. 8. Lauozauisi arietto i lauozi allega dõce. 11. p 8. Libre vna dariẽ to di napoli torna in fio^{a}. G. 12. e ð. 6. In vinegia G. 11. e ð. 16 ½. In genoa G. 13. e ð. vno.

Costumi de sicilia. ca. 155.

In tutta sicilia si fãno ipagamẽti a karlini dariẽto che 8. 41. fãno fiozin. 1. e fan nouisi ãco ipagamẽti di fiozini dozo de fiozẽça: genouini: Ducati di vi^{a}. e fãnoui si mercãtie e cãbij a G. sintẽde fiozi. 5. de karlini. 12. el fiozino e tari. 30. e vna G. e grani. 20. e. 1. tari e. 2. karlini fãno vno tari e. 60. piccioli fãno vno carlino e. 6. pic cioli vale vno grano e. 10. grani vale vno carlino. Uẽdeuisi p tutta lisola a. 2. pesi cioe a cãta re grosso e a cãtare sottile: A cãtare sottile si uẽde ogni mercãtia saluo opa de grascia z e det to cãtare ruotoli. 100. A cãtare grosso si uẽde fozmaggi e ogni grascia cl q̃le e ruotoli. 110. a dõca el cãtare grosso e magioze chel sottile. 10. p. 100. Sappi che ogni ruotolo e G. 30. di si cilia. Pesi. 20. di sicilia fãno cãtare. 1. sottile. pesi. 22. de sicilia fãno cãtare. 1° grosso e q̃sto cãta re grosso e tutto vno cõ tutta puglia. Uẽdeuisi pãni a cãne che palmi. 8. la q̃le torna i vine gia bz. 3 ⅘. e tutti ipãni ð fio^{a}. ð vi^{a}. ð milano si cõuẽtono cãne. 14. la pecça e ipãni diuerni: e catelaneschi uisi cõuẽtono cãne. 12. e le q̃sti pãni fossono piu e ðl cõpratore e se fosseno mẽo debbono eẽre fatti buoni al cõpratore. cãtare. 1. sottile ð sicilia fa i vi^{a}. 8. 260. i. 264. e cãtare. 6 ð sicilia fãno i vi^{a}. m^{o} vno grosso: e al sotile 8. 1580 ð cose cb nõ calino. Cãtare. 1° grosso di si cilia fa in vinegia libre. 190. sotile questocantare grosso e magioze dieci per per cento chel so tile. Cantare vno di ferro di biscaia fa in sicilia rutoli nouantatre e vn terço de ruotoli cẽto per cantare. Cantare vno de messina sottile fa in vinegia libre ducentoseicanta. In pisa libre ducentoquaranta boza e tuttuno con quello de fiozença. In barletta once otto. In fiozença e marco dellariento de messina fa once sette e denar dodece. In genoa once otto e denar vno. In pisa once sette e denar. 18. boza e tuttuno con quello de fiozença. vendeuisi in

messina olio a cafissi che sessanta cafissi sonno in puglia staia quaranta: cioe migliaio vno. El cantare dolio di palermo torna in maiolica quartieri dodeci. La botte de mena de sicilia e sei salme e vna salma e otto quarti e vna quarta e dodeci quartucci siche la salma e cētocin quantadoi quartucci e la detta botte torna in vinegia bigonci tre. in tutta lysola si uēde gra no a salme 7 e magiore luna che laltra comme diro apresso. Vendeuissi la salma genera le in questi luoghi de marina cominciando dal fiume salso. Alla liccata. a monte chiaro a giorgiente .alla synculiana .a maçara. a marçalla. a termina. a bouestia. a san piero. a castel lo amare. a palermo. a solento. a cyfoglio. ala auraglia. a tusa. a capo dorlādo. a patti. a milas e ogni salma e dieci tomoli. Atrapani e unaltra salma che magiore che la generale sci per cento cioe tomoli vno per salma. vendeuissi a unaltra salma che si chiama salma grossa che magiore che la generale uinti per cento e uendesi in questi luoghi e prima. A messina. A sseragosa. a Tabernina. a Bardigar. a Sacci. al Poçaglio: a Carania: a Terra nuoua: a la bucola: alla. Falconiera. a. Bosta. La salma generale di sicilia torna in vinegia staia tre e vn terço alla grossa tre e quatro quinti in cinq serti. in fiorença alla grossa staia dieci e mecço in vndeci. alla grossa staia. 13. in genoa mine doi e mecço e alla grossa mine tre. in barçelona quarti tre e alla grossa. in ualença barcella sette che le dodeci fanno vna cafisso. i portogallo alguri al sotile. 22. e alla grossa In maiolica quarti quatro e alla gros sa Trasi di sicilia. Zuccari: grano: Formagio. Carne insalata: e Tonnina. mette uisi panni di uerni catelaneschi. Fiorentini. Longobardi. Fustani. Ferro. Acciaio: Merce ria. Oro. Ariento filato. e cendadi. e Terçanelli.

Costumi di roma. ca. 156.

A Roma vi si fāno ipagamenti a fiorini di camera che sonno romani: Milanesi Ongari: Genouini: Seneśi e simili e di questi si fanno ipagamenti alle lettere di cambi. Vendeuissi spetarie a centinata e altre cose a uno peso che si chiama cantare che libre. 160. e cui vnaltro cantare che libre ducentocinquanta. Ven deuissi la mercatantia a fiorini correnti che sempre uale soldi quarantasette e non calla e nō sale da pregio: ma si il fiorino di camera salgono e scendono. Panni lini e lani ui si uē dono a canna la quale e palmi otto del regno. Ancora ue vnaltra misura che si chiama bra cia 7 e palmi tre e vn terço o piu che detta canna el detto braccio fa in fiorença braceia vno e mecço. Grano ui siuende a rugabio che fa in genoa mine vna e sette ottaui e in fiorença staia otto e tre quarti. Libre cento di roma fanno in fiorença libre cento vna in cento doi in vinegia fanno libre cento quatordeci in cento sedici. in genoa fanno libre. 110. in. 111. Ri si ui si uendono a vno peso chel cento fa in fiorença libre. 110. Guado visiuende a cantare ch libre ducentocinquanta e torna in genoa libre ducento settanta. Oro filato visiuende al peso di uinegia. Trasi di roma pelle agneline di doi sorte che luna si chiama pelle macelle sche e vendeuissi tanto luna delle bianche: e se sonno negre o peçcate si da tre per doi bian che e laltre pelle si chiamano bassette. Vendeuissi amigliaio e dassi cēto dieci per centinaio e tanto uale la bianca quanto la negra e piu sapprecçcano le negre che le bianche.

Costumi de siena. ca. 157.

In siena e vno suggello de fiorini si fanno apagamenti di cambij e dimercatan tie e mettiuissi ogni fiorino buono cioe: Senese: Fiorētini: Genouini: Bologne se: di vinegia: de pisa: Melanesi: Papai: Buemi e altri simili fiorini buoni. fan nouissi fiorin nuoui che sonno meglio che di suggello cinq 7 vno ottauo per cē to e cosi hano il corso nepagamenti e non si possono refiutare. Cambiauisi per ogni par te fiorini di suggello contro a fiorini de luoghi per gli quali si fanno icambij e cosi per auer so. El peso di siena e menore che quello de fiorença doi in tre per cento quello dele mer cantie. El peso dellaricino e pari con quello de fiorença. In siena non e se nō vno peso ch si chiama centinaia de libre e ogni libra e once dodici al quale si uende e compera tutta mercatantia e ragionasi a tante libre di quella moneta e libre cēto o a fiorini dozo che va le luno soldi ottantaquatro in ottantotto secondo che vale la moneta e a fiorini dozo. Non si uende senon lana vogni sorta e alcuolte cuoia crude e a queste chi na si vendono a vn pe so che se chiama cātare che libre cēto cinquanta e aquesto peso nō si uendealtro che cuoia di bue pilose.

Costumi di lucca. ca. 158.

A Lucca si cambia per fiorença a fiorini rossi contro a fiorini de suggello e simile p pisa: per siena: p roma fiorini rossi cōtro a fiori di camera e p vl^a. fiori rossi cōtro

a cotāri duc. viniciani e per parigi fiozini rossi cōtro a frāchi dozo e p bruggia fiozin rossi a fiozin de grossi. 33. luno: e cosi p auerso. El peso della mercātia de lucca e minore che quello de fiorença vno in doi per cento.

Costumi de pisa. ca. 159.

Sacco vno di grano di pisa fa in fiorença staia. 2 ¾ Cābiasi per tutte parte cōme a fiorēça barili. 7. cozuni de pisa fanno i fiozença barili. 10 ½. Barili. 7. cozuti de pisa fanno in candia miſtati. 45. Barili. 7. cozuti de pisa fanno in napoli cogna vno che e bote vna de mena.

Costumi de bologna. ca. 160.

Bologna cozzono bolognini fiozini fiozentini: seneſi: genouini: milaneſi: e simili e di quegli ſi fanno epagamēti e duc. venetiani uanno sempre vantaggio. 2. i. 3 p c° Uendesi tutte mercantie a cētinaia e a libre a peso e ragionasi a tāte libre de bolognini vale fiozini vno e quando piu e quando meno. Libre c° di bologna fanno i milano ne suoi termini libre. 106. e in fiorēça libre. 104. El marco de larietō de bologna fa in fiorença ℈. 8. e denar. 11. e in vinegia ℈. 8. e denar. 3. Braccia. 36. de bolog^a. torna i vinegia braccia. 35 ½. la sozba del grano di bologna fa in fiorēça staia. 3 ¾ in meçço. Libre. 100. de bologna fanno in pisa libre. 109. boggi e tuttuno cō qllo de fiorēça. In genoa libre. 133. e in vinegia libre. 119. e i roma libre cento.

Costumi de milano. ca. 161.

Milano sōno piu monete de piu ragioni fattoui p piu signori ſtatoui e ciaſcuna ha il suo pregio fauiſi di mercantie a libre di imperiali che ſoldi. 32. fanno vno fior ino cozzēte. Cozzoui monete dogni ragione dozo: cioe fiozini genouini: seneſi piſani bologneſi: e venitiani. Cozzoui di francia e duc. de vinegia sēpre uanno a uantaggio ſoldi vno di imperiali per pecço. Uēdeuiſi tutte robbe a cētinaia e a libbre apeſo che libre c° de milano fanno i piſa libre. 102. e boggi e tuttuno con quello de fiorēça. E iche ℈. 100. de milano fanno i fiorēça ℈. 97. In genoa ℈. 106. In vinegia ℈. 111. Fuſtani viſiuēdono apecça a cotanti ß. di peri ali la pecça. El marco de i larietō de milano fa i vinegia ℈. 7. e ß. 21. in genoa ℈. 8. e ß. 8 ½. Uno moggio di formēto de milano fa i genoa mine vna e un terço. Costumi de marſilia e de prouença. ca. 162.

Cantare. 3. de ferro de biſcaia fanno in marſilia cantare. 5. mine. 3. di gran di marſilia fanno in genoa mine vna. mine. 1 ½ di marſilia fanno in napoli tomoli uno mine. 1 ½ di marſilia fanno in arli ſeſtieri vno. mine vna di marſilia peſa ℈. 70. 8. c° de marſilia fanno in fiorença libre. 123. Libre una darietō de marſilia fa i alexandria peſi. 117. de miareſi. Costumi de mompolieri. ca. 163.

Mōpolieri ſi fāno ipagamēti a franchi e vale il franco a parigi ß. 16. de parigi. Cozone de francia che uagliono ß. 18. di parigi e de qſti ſi fanno ipagamēti de lſe de cambio. Cozzoui fiozini piteti de frācia che le. 5. vagliō franchi. 4. e tutte mercatie che ſintēdono apagamēti apar pagliuole che. 24. vi uagliō franchi. 1. e sōno sēpre pze peggio che lozo denari. 1 ½ a. 2. p c° Uēdeuiſi a ℈. ſottile al cuna coſa la qle e ℈. e tutta cō qlla di genoa. vēdeuiſi spē acātare. Uēdeuiſi spē a cantare groſſo e a carica che chinti 3. sōno vna carica e ditta carica fa i ge^a. ℈. 384. e i vi^a. libre. 417. e i fio^a. ℈. 369 ½ spē minute vi ſi uēdono a ℈. groſſe dōce. 12. p ℈. che torna i genoa ℈. 15 ½. in vinegia ℈. 16 ¾. in fio^a. ℈. 14 ¾. vendeuiſi sete di tutte sozte a libre de cantare che torna in vinegie ℈. 16 ¾. in genoa ℈. 15 ½. Drappi dozo e di seta ui ſi vendono a libre ſottile. Ozo e ariento filato di genoa uiſinende a peſo di genoa e ſe foſſe de vinegia al peſo de vinegia. Carte viſiuendono acaſſe che sō no riſime sedici per caſſa. Panni del paeſe vi ſi uendono tutti apecçe. Ozo e ariento ui uende a marco che once otto fanno in genoa once noue e denar ſette. Traſene panni di ligna doca e altri panni del paeſe. Olio: mele: verderame. Metteuiſi ſpetie groſſe e minute. Succaro: Allume: cottoni: carte: fuſtani: e merce de milano. Cambiaſi per barcelona e tutta catalogna franchi contro a tanti ſoldi barceloneſi o de luoghi per doue ſi cambia e per parigi ſi cambia franchi contro a franchi e coſi per auerſo. Per bruggia ſi cambia franchi cōtro alle monete de quelli luoghi. Costumi de vignone. ca. 164.

Uignōe ſi ſpēde piu monete vale el fiozino di camera ſoldi. 29. el fiozino cozzente ſoldi. 24. e quādo piu e quādo mēo. Et cābiasi per mōpolieri frāchi cōtro afrāchi e sono semp megliō educati di mōpolieri pche auignōe lacorōa va da. i. i. 6. p cēto piu che a mōpolieri e nōſi poſſon ſchuſare alcetto pregio. E la mōeta da

riento che vicozze son grossi di papa della reina che viuale luno soldi.2. Per barçalona vi si cambia franchi.1.cõtro a tãi soldi cioe soldi barçalõesi. Per tutte altre parti visicambia fiorini di camera cõtro alle mõete deq̃li luoghi che si fãno icambi. Per parigi visicãbia frãchi cõtro afrãchi. El cẽto delle libbze ditauole cioe il cẽto grosso di vignõe torna come apprezso e prima. i genoa. ß.125. in barçalõa. ß.98. in mõpolieri. ß.100. in parigi. ß.78. e ¾. in brugia. ß.90. in londra. ß.88. in firençe. ß.117. in vinegia. ß.136. ß.1. darieto di vignõe torna in firẽçe. G.12. e danar.9. in genoua. G.13. e danar.17. ß.100. grosse delcãtare diuignõe torna i vinegia. ß.134. in.136. ß. del detto.100. torna in vinegia. G.16 ¾. Uendeuisi pepe: gengioue: verçino: canella e altre spetie grosse acharicha che cantari.3. fano una carica e torna in vinegia. ß.414. in genoa. ß.390. vẽdeuisi carte acasse che risime.16. sintẽde vna cassa. tele uisiuẽ dono acozde che cozde una sono i genoua cãne.5. ½. uẽdeuisi meledappi: e mãdozle acarica dicãtari.3. lacarica. uedeuisi alchũa cosa sottile allibbze che e tuttuna cõ q̃lla di genoua. loncia di prouẽça torna i alerãdria a peso dibisanti. arieto uisiuẽde afiorini corrẽti che siragiona il fiozino soldi.16. el fiozino dicamera. ß.19 el peso di uignõe e maggioze che glialtri luoghi.3. per.100. Costumi di barçalona. Ca.165.

Antare.9. ½. di detti luoghi fanno i vinegia. ß.1000. grosse e simile fãno i raugia e q̃llo cãtare sie barberesco. Quartieri.3. d grano di barçalõa e salma una generale i sycilia. Quartieri.1. di grano di barçalõa fanno i lisbona alchi.6. e in firẽçe torna staia.3. cãne.1. di. sauõa che palmi.12. fãno i barçalona cãne.1. e. $\frac{2}{10}$ abarçalona siuẽde acantare che. ß.104. di barçalõa torna in genoua. ß.390. e lalibbza del detto cãtare torna i genoua. G.15. cantare. uno dibarçalõa torna in firẽçe. ß.123 e in genoua. ß.130. e in ualẽça. ß.106. ¾. Siche ilcantare di barçalõa e minoze che ilcantare sottile di ualẽça.13. ½. di barçalõa e minoze. lalibbza di barçalona fa iualẽça. G.14. cantari.3. di ferro di biscbaia fanno i barçalona cantari.5. e ancho crescе.2. in.3. p.100. Tortosa tiene medesimo peso di barçalõa impo siuẽde lalana aroua e q̃sta roua sintẽde che le.5. a peso sia apagamẽto roue 4. cioe ß.100 apeso sõno ridotte apagamẽto ß.80. e nõ sisa altra tara: ma alcuolte si va ß.1. p sacco e sõno isacchi di roue noue in.12. Costumi di maiolica. ca.166.

Uartieri.4. di grano di maiolica scosso va la poluere fa salma.1ª. generãle di ſicilia scarsa. Una salma di puglia torna i maiolica q̃rtieri.3 ¾. i maiolica vi si uende alcũa cosa a cãtare barberesco che ß.117. di maiolica torna i pisa ß.145. e in fioª. ß.141. hoz e tuttuno pisa e fiozẽça. El cãtare di maiolica e ß.104. e torna in valẽça ß.16. Siche il cãtare di maiolica e minoze che il cãtare sottile di valẽça ß.4. Libbze 104. di maiolica fãno i fioª. ß.120 e i viª. libbze.140. sottile e ß.110. grosse sõno i genoa libbze.130. Costumi di ualença. ca.167.

Barcella.37. di grano di valẽça fãno i fiozẽça staia.24. di grano che sõno.1. moggio. Barcella.35. di grão di ualẽça fãno i thalamone moggio.1. di grano. Barcella.17. di grano di valẽça fãno i sicilia salma vna generale. Barcella.12. di grano di ualẽça sõno vno ca sisso di valẽça ch̃ pesa roue.10 ½ i.11. di ß.36. la roua dõce.12. p libbze torna i fioª. staia.7 ½ i.8. El cãtare grosso di ualẽça che si dice cantare barberesco e ß.144. di ualẽça torna in genoa. ß.163. i.164. el cãtare sottile divalẽça ch̃. ß.120. di valẽça torna i genoua. ß.133. ½ e i fioª. ß.105. Lalibbza divalẽça e. G.12 fa iuinegia. ß.14 sottile e ¾. ivalẽça e duo pesi vno grosso e vno sottile. ß.24. elcantare sottil e. ß.120 dõce.12. p libbza e q̃sto peso si pesa speriente: Mãdozle: risi: Lomini seta: anasi: e tutte simile cose e intrẽdi che 3. cãtari fa una carica di valẽça laqle torna in fiãdra. ß.292. i.294. e cioche si vende acarico e a. ß. si pesa a q̃sto peso. elcãtare grosso divalẽça ch̃. sidice cãtare barberesco e. ß.144. dõce.12. p. ß. e aquesto peso sipesa ferro: lana: formaggio e tutte grasce e altre cose grosse e cioch̃ siuẽ de acãtare sipesa aquesto peso. cãtari.3. diferro di biscaia fãno in valẽça cãtari.4. grossi e cresce.2. p.100. cãtari.9. grossi di lana di ualẽça sona. roue.36. di ualẽça di. ß.37. e ½ la rona: fãno i viª. e in raugia dischiauõia. ß. m̃. grosse. el cãtare sottile di valẽça fa i fioª. ß.125. el cãtare sottile di valẽça e roue.4. di. ß.30. laroua. el cãtare grosso e roue.4. a. ß.36. la roua. e laroua del la lana e. ß 37. e ½. come siuẽde in valẽça la carica sa a pesare a peso sottile e cioche acãtare sa apesare alpeso grosso e cãtari.3 sottili fãno vna carica alla 1ª. di valẽça fa i fioª. bz. i. e ¾. alle 76. di valẽça fãno i brugia. ale.100. le mãdozle siuẽdono asciabbia e schiacciate sença guscio a carica la q̃le carica e cãtari.3. sottili di valẽça e.4. desopradetti fãno i fiãdra carica vna di. ß. 400. di fiãdra e alle volte torna meno. ß.14. in.16. scõo i pesatori. Cafissi. 5. dimandozle col guscio tornano schiacciate sença guscio vna carica dichantari.3. sopradetti: dassi p

ischiacciate. ℔.2.de.5. cafissi.vna secchia o vero çibito siuende asciabbia e bella dozmi auisla gioiosa alla cãtaria:a cãtare grosso di valẽça e.4.spozini sono vn cãtare.Vedeuisi i fiãdra as pozzini senza ripesargli pzegiasi i fiãdra piu qlle che decopta di palma che qlla cha non ha palma:iuti qsti luoghi sipone palme saluo che alla cãtari che pochi lapõgono.Elsale del lamalca fiñede acafissi che pesa il cafisso roue.18.del peso grosso di ualẽça.cafissi.8.di ualença fa uno mõdino i icuiça.Laroua del formẽto o farina o uero biscotto e.8.32.El cãtare grosso di ualẽça fa in uinegia.8.144.sotl.el marco dellariẽto di ualẽça cresce i barçalõa ½.dõcia p marco cioe danari.4.in ualẽça la noza la çecca fiozini allega di.k.18.ma nõ riescono.e la nozasi tibari dozo allega dicarati.20.ma nõ riescono.e lanozasi reali dariẽto allega võce.11. Vedeuisi lana aroua di.8.36.e p uso della tara sida.8.37.e meço qsto sintẽde saça carica dasi poi ditara da.8.2.in.8.5.p sacco come si puo hauere toglisi lo sacco pla na e luso di questi sacchi e roue.6.i.7.½.reali.72.di ualẽça dariẽto ua p uno marco fiozini.68.di ualẽça ua puno marco p pignõ pesa il fiozino di ualẽça grani.66.e in barçalona grani.65.el fiazino di ragona.una dobbia dozo della bãda.di castiglia pesa grani.88.dobble.50. ½ della bãda ua puno marco p pignõ.1.duc.dozo pesa grani.67.tymbari.12.fanno una.ℊ.e un tymbaro e.20.k. migliaresi.20.fanno.1.ℊ.e danari.24.fãno una.ℊ.e argenti sedeci fanno una.ℊ.di ualẽça.

Lustumi de icuiça. ca. 168.

No mõdino di sale de icuiçça pesa cãtare.33.diskate dinuerno cantare.36. grossi di ualẽça 1° mõdino de sale de icuiça fa i fio°.staia.50.i. 52.i genoa mine.9 ½.in ualẽça cafissi.8.mõdini.13.di sale de icuiça fanno i fiandra lutti cẽto amisura.

Lostumi de sibilia. ca.169.

Uasca una de grano de sibilia fa i lisbona alchieri.4 ½ e12.anche fanno un cafisso de sibilia.Lafisso uno de sibilia fa i genoa mine.6.i fio°.staia.26.i.28.i ualẽça cãtari.3 ½.marchi.100.dariẽto de sibilia fanno i bruggia marchi.94 ½ dõce.8.luno.Lãtare.1.di ferro disantandar o datardo o di biscaia o dilipusca che 8.144 dõce.16.la 8.fa i sibilia 8.150.dõce.16.la 8.cantare.1.di sibilia e libze.100.dõce.16.la libza.li bze c°de sibilia fanno i ualẽça 8.129.i.130.i bzu°.8.107.i.108.i barce°.8.125.in gen°.8.147.in.148.in in fio°.8.133.in.134.in ui°.8.152.in.155.in lõdra 8.96.in lisbõa 8.58 ½ ouoi dire rate. 116 ½ un tomolo de uino di sibilia e roue.60.di misura e la roua e.8.sõbze i sibilia e in saluccare e 9.sõbze e ogni tomolo e botte.1 ½ o uoi dire.2.pippe.uare.5.di panno de sibilia fanno in fiandra ale.6.sicb uare c°di sibilia fanno in fiandra ale.120.7 e.puato. Ale.116.de panno de sibilia fanno in inghilterra uare.100.roue.40.di lana de sibilia fanno in ui°.8 1000.grosse roue.6.di lana di burgas fanno in fian°.chioui.28 ½ indirca cb̃ pesa il chiouo 8.6.de fian°.uẽde uasi ariẽto uino a bugluoli cb̃ in ogni bugluolo e.5.roue trouño.in uinegia 8.192.in.193.in lõdra 8.96.in lisbona 8.58 ½ ouoi dire rate.116 ½.uno tomolo de uino de sibilia e roue.60.di misura e la roua e.8.sõbze in sibilia e in saluccare e.9.sõbze e ogni tomolo e botte.1 ½.ouoi dire.2.pippe.uare.5.de panno de sibilia fanno in fian°.ale.6.Sicbe uare.100.de sibilia fanno in fiandra ale.120.de.puato ale.106.de panno de sibilia fano i ighilterra a uare.100. roue 40.de lana di sibilia fano i vi°.libze.1000.grosse.Roue.6.di lana de burgas fa i fiãdra chioui.28.e mezço in circa che pesa il chiouo libze sei de fiandra.Uendeuisi ariẽto viuo a bugloli che in ogni bugluolo e.5.roue trouilo in vinegia libze.192.in.194.el bugluolo netto vi terra.Uendeuisi lana e grana a roua.vendeuisi schiene de bue a cãtare.Chi mette ozo o argento cauato in sibilia non paga nessuna cosa di dzento ma attrarlo fuozi non si puo senone mandi cento per huomo chi va uerso il mare e per terra non si puo passare e confini senon condisaggio. Paga la marca dellariento sodo alentrare in sibilia marauidi sei. In sibilia si tiene ragione con carati e uendeuisi mercantie adobble cozzente atomini e piccioli cb̃ tomini otto vale vna dobbla e piccioli.112.vale uno tomino.El cantare di sibilia e libze.100. dõce.16.p libza si del cãtare vecchio cõme del nuouo ma enuoui bano manco ℊ.6.e ½ p cẽto da poco tempo in qua e la misura anco crescette che prima pessaua il cafisso del grano libze 72.boza pesa libze.90.e la uara del pnano non e magioze che la uecchia.¼ boza non si uende e non si compza se nonne al peso nuouo e a misura nuoua.

Lostumi de lisbona. ca.170.

Alchieri.2.di lisbona fãno i fio°.staia vno scarso. Arghieri.22.di lisbõa fãno i sicilia salma vna generale. Alghieri.3 ½ di grano di lisbõa fãno i marsi°ia mine vna Grano e sale si uẽde i lisbona amoggia e alchieri:e alghieri.60.fãno vn moggio e.24.moggia di grano fãno i fiãdra luti.cẽto. Moggia.25.di sale di lisbõa fãno

i fiãdra luti cẽto: intẽdi chel moggio dl sale nõne mioze ne magioze che q̃llo del grano ma vassi vno moggio vãtaggio de 24. del sale del grano p che el sale calla e nõ il grano. in lisbona si uẽde a cãtare barberesco che roue. 4. e la roua sie rate. 32. e la rata sõno ℔. 13. di lisbõa. e piu ui si pesa a vno peso che si chiama pietra che le. 12. fãno vna chantara e la ℔. e ℔. 16. di lisbona vna chãtare di lisbõa fa i fiãdra ℔. 115. in fio[a]. ℔. 150. in sibilia ℔. 110. in genoa ℔. 162. e magioze il cãtare di lisbõa che q̃llo di genoa. 12. p. 100. Uno tonello di uino di lisbona sõno 52. a Imudini e lal modino e. 12. canãte. Uẽdeuisi cuoia di bue atrache che. 10. cuoi fãno vna traca. vẽdeuisi mercãtie e cãbiauisi a reali che ne ua p vna dobbla di lisbõa. 140. e pvno duẽ. ne va. 130. e q̃do meno secõdo che lozo e caro. coui di. 3½ di pãno di lisbõa fãno i fio[a]. canne vna siche vn braccio di fiozẽça fa in lisbona. ¾. di conidi.

Costumi di parigi. ca. 171.

A Parigi si fãno epagamẽti a rãchi e acozone dozo che frãchi. 112½ uagliono corone c[e] cosi cozono ne pagamẽti de cãb i e mercãtia. vẽdeuisi ogni cosa al ℔. a peso e a soldi di parigi che. 16. fãno vno frãco. Libbze una di parigi torna in Genoa ℔. 19¼ i vi[a]. ℔. 19¾. Ozo e arieto filato uisi nẽde a ℔. di genoa. ozo e arienzo sodo uisi uẽde amarco che torna ℔. ci vi[a]. ℔. i parigi si lauoza arieto alleça dõze 11½. Trassi di frãcia pãni fini di bozsello di millina: mostaualieri. licia. verni. cõrrarij. celoni. bãcali. cortine. e coptoi di racco. metteuisi specie dõgni ragiõe. vergino. colõbino mõdo. gen[o] cancella fine: vna buona. richiesta semp̃. e simile: le pelle õ gliagnellini e piccoli cedri i cõscrua ozo e arieto filato e assai gloie ui si spacciono.

Costumi di bruggia. ca. 172.

A Bruggia si fãno ipagamẽti di mõete biãche ch̃ si chiamõ grossi ch̃. 33. sintẽdevn frãco a pagamẽto. Cambiasi a bruggia p vi[a]. a tãti grossi p fiozino. e p barcelõa vn tercieri di grossi. 22. di bruggia p tanti soldi barcelonesi e p lõdra vno scudo di grossi. 24. di bruggia. p tãti starlini i lõdra sogliõ valere da bru[a]. allõdra star lini. 22. i. 24. ℔. 162. i. 164. di ferro di bzu[a]. fanno i biscaia cantare uno che de ℔. 144. dõce. 16. per libza. La ℔. di bzu[a]. e ℔. 14. la carica di bzu[a]. e ℔. 400. Pietra. 28. di lana fanno in bzu[a]. chioui. 60. che ogni chioue e libze. 6. di bzu[a]. metteuisi i bzu[a]. spẽ grosse e alcune minute ma poche el forte e[a] pepe. gẽgero bellidi. colũbino. canella dogni ragiõe. Garofani. noci moscati macis. gẽgero uerde çuccaro. cera. melaghette. vergino. lacca. scamonea. turbitti. reubarbaro çassarano di catalogna. cotoni turchescbi. Allume di foglia cioe allumi minuti bianchi: allume di rocco: guadi lõbardi di. 5. i. 6. panni. vini. maluagia. romanie di sibilia. Libbze. 100. di bzu[a]. tornano i q̃rtiere. i Gẽoua libze. 140. i. 141. i fio[a]. libbze. 130. i lõdra libbze. 83. i. 84. in lisbona libbze. 55½. ouoi dire rate. 111½. in vinegia libbze. 50. sottile. in sibilia libbze. 92. i. 93. Mondini. 13. di sale di ieuiça fanno in fiandra luti cento. Moggia. 24. di sale di portogal lo tornono in fiandra luti cento. Cariche. 6½ di sale della bara fanno in fiandra luti cento. Lane ui fiuendono a sacco che de sacco libbze. 460. Guado ui si uende a vno peso che de libbze. 650. di bruggia. vino. olio. e mele uisi vende a tonello che tonello vno sõno sestieri. 22. e ogni sestiero e botte. 16. sicõ botti. 352. e. 1. tõello alla gaggia di Aldamo: e le botte di maluagia e di romania si õ rõania di spagna 2mo dal tra p te a cẽre sestieri. 11. e botte. 4. cioe botti. 180 alla gaggia dal damo e ogni altra botte di vino sia di che luogo si uole esser sestieri. 12. e botti. 8. cioe botti. 200. alla gaggia dal damo pippe doi fãno vno tonello e questa misura si e a Bruggia. Cera vi si uende a vno peso che libbze. 180. di Bruggia. Zirnghe ui si uendono al lastro che lastri uno debbono essere circa mettesene per ogni balla. 1100. dieci balle fanno vn lastro. Panni visi uendono a ale che torna in fiozença braccio. 1½. Alle cento tinti di bruggia fauno in sibilia vara cento e in valença fanno alle. 76. in. 76½. Uendesi grano a vna misura che si chiama luto che luti. 49. fanno in sibilia cafissi. 16. Luti cento di bruggia fanno in lisbona moggia. 24. di alchieri. 60. per moggio. Marchi cento varieto di bruggia di ℔. 8. di tria per marco fanno in sibilia marchi. 105¾. Trasi di bruggia per mettere di la da lo stretto e acalisi. Panni di bruggia di barcella e di mellina e di piu altre ragiõi del paese. Celoni. Bancali e altri lauozi di racça pellame: Dossi di uaio conci: e uai crudi e stagno in pegi e lauorato lauori di bronço cioe dottone cõmo se bronçini: baccini e simil lauozi. Once. 6. di tria fanno marchi vna dariento in fiandra. Marchi cento dariento di fiandra donce. 8. di Troya per marco fanno in sibilia marchi. 106. scarsi e in londra fanno marchi. 89. ℔. 3½. dõce. 8. di tria per marco di prauato. Pesasi in artamua marchi. 6. di fiandra e tronoli marchi. 6. meno¼ di una oncia.

Costumi de londra. ca. 173.

La cecca di lõdra batte moneta varieto allega dõce.11.e ð.2.la §.di trois. Labia si p bruggia a tati starlini in lõdra p vno scudo in bru^a.di grossi.24.di bru^a.e per vi^a.a tanti starlini p.1.duc.E p fio^a.a tati starlini p fio^o di suggello. Lozzõui mo nete dozo che vale luno soldi.6.e ð.8 di starlini.p le qli monete si chiamono no/bili. El qrtieri del grano de lõdra e.8.bustelli che fanno in fio^a.staia.8. Uerghe.2 ½ di drappi di lõdra fanno in genoa canne vna. verghe cẽto di drappi di londra fanno in sibilia uare 106.mal cõpratore ne sbatte.4.p.100.p viso p falde di drappi.verghe.100.di tela dighilter ra^a fanno in fiandra uare.140.E qsta misura e magiore che qlla de drappi di lana bagnati 2.dita e adrappi di lana bagnati si da uantaggio a ogni vara vno pulgare e alle tele.3. dita. vẽdesi lana a sacco che sacco vno sõno chioui.52.e ogni chiouo pesa §.7.di lõdra e ogni §. e §.16.di tria e nõ intẽdere di trois. Torna el detto sacco in fio^a.§.485.e in vinegia §.566. in genoa §.523. vẽdesi ferro a tonellate che ogni tonellata e §.2000 di §.112.p c^o cãtari.14½. di ferro di buscaia fanno vna tonellata cioe §.2000. dinghilterra. La libza di lõdra e p tutta lysola §.15.di tria. Libze.100.di londza fanno. in bruggia libze.120.in.124.i fio rença §.138.in.139.in vinegia libze.150.a sottil.e libze.133 al grosso.in genoa §.149.i.150.in sibilia libze in malica libze Tutte mercatantie che si uendano a can tare si da libze.128.p cantare e tutta mercatia ch si uẽdono a cẽtinara i lõdra si dà libze.112. p cẽto. Altre cose che si uẽdono aminuto cioe a §.si da ragiõe di §.4.p c^o e a qsto peso si vede ogni spetiaria. Uẽdesi seta a §.che §.15.di tria che sõno in ui^a.§.19½. Canauacci ui si uendono alleche magioze che qlla del panno un qrto e dassi alle.120.p c^o. Guadi ui si uendo no a centinaia di §.112.p c^o Uini e oli ui si uendono a tonello o apippa che.2. pippe fanno vno tonello. El tonello delloziecella e gallõi.240.e di guascog^a.252.e di^o portugalla sie.200. Allie.3.di lõdra fanno alle.4.di bruggia. Panni di seta cioe velluti.çetani.velluti. broccati doz si uendon apeça dalle.6.damaschini si uendon apeça dalle.4 ¾. Stag^a ui si uende acẽto di §.112.p.100. Piõbo ui si uende a un peso che si chiama fadra che e §.119½ di §.112.p c^o tutta lysola dinghilterra ha un peso e una misura e tanto e grande la misura dellolio qẽ/to del uino. Uzo e ariento filato si uẽde cioe di genoa al peso di genoa. Ariẽto siuende in lõ dra al §.che de §.16.di tria e torna in fio^a.§.12.in vinegia §.18½ Marco.1.di lõdra che de §.8.di tria fa in fiãdra §.8½.di tria che viene a essere magioze el marco dinghilterra che qẽ lo di fiandra §.12½ cioe marco vno ½ per cento poco meno 7 e.puato. Marchi cento di lõ dra fanno in bruggia marchi.101 ½ i ½. Panni con disgualdi sõno bianchi e uendõsi apeça che de alle.12.e sonno de doppi dalle.24.vagliono da soldi.18.in.32.la doçina. Panni diser larghi e stretti si uendono adoçine cioe a soldi tanti la doçina dalle.12.e qẽdo nõ sonno ba/gnati si da alle.24.p.12.e alle.16.p.14.secondo che ipanni sõno longhi. Panni di silforte sõ no bianchi e uendesi a alle e vagliono da duc.7.in.8.secõdo bõta e la peça sonno alle.38.in 42. Panni di lõdra diutinea 7 dilodolo siuendono a peça uagliono qlli di londra bianchi darmachi.7.i.10.e in.15.in.20.secõdo bõta 7 e uno panno di lõdra alle trenta bagnato 7 co si siconuenta 7 esendo piu e di chi compra 7 essendo meno il comparore debbe esser rifatto. Quelli dollodolo siuendono apeça che debbe essere alle.24.bagnato e cosi siconuenta 7 va le la peça darmachi sei in.7. Quelli diutinea si vẽdono a peça biachi che de essere lapeça alle.30.e vale lapeça darmachi. Costumi di pisa. Ca. 174.

Libbze.100.di pisa fanno in siena.§.98.in lucha.§.98.in peruggia.§.97.§.158. di pisa fanno in tunici cantare vno. Saccha.3.di grano di pisa fanno in firençe staia.8.e ½.boza e tuttuno cõquel di firençe staia.14.di pisa fanno i pzouença al/le.100.staia.100.di pisa fanno mine.62.in.63. Lalibza dellariento di pisa fa in alexandria pe.109 dimigliaresi.locia di pisa torna in alexandria bisanti.6.e.k.9.e ½. apeso di bisanti.barili.100.di pisa diuino fanno i tunici.67.marçaruole. Lariento vi siuẽde apopo/lino che tiene di fino per libbza.§.11.e danar.12. Costumi di tunici. Ca.175.

El cantare di tunici sonno cantare.25.di tunici torna in fiorença §.150.in pisa §.158.in vinegia §.174.i genoa §.164. Costumi darli. ca.176. El cantare darli e tuttuno cõ vignone.in genoa libze.135.i vinegia libbze.134.i.136. Costumi dalexandria. ca.177.

In alexãdria degytto ha piu pesi cõmo apzesso viro. Pepe si uende a vn peso ch si chiama sporta che torna i vinegia ditta sporta gabellata §.670. In genoa.666 e cosi quasi ogni speciaria grossa ui si uende acantare che si chiama fozfozi che de §. e torna. In genoa §.133 ½. In vinegia §.104. In messina §.53.al soti le. In cõstãtinopoli §.83.al grosso. E §.100.grosse de constãtinopoli sanno di sottile §.140. che tornano i vinegia §.264.e i napoli ruotoli.40. El cãtare çeroy valexãdria torna in Se/

noa ß.300.in vinegia ß.318.in cõstãtinopoli ß.190.grosse.in messina cantare.1.e ruotoli.15 in napoli ß.112.che sonno ß.180 in.182.in prouença carica vna che de cãtari.3. Canauacci e tele si uẽdono in alexãdria acẽto di picchi el cẽtinaio di picchi sõno i genoa cãtari.24. soti li.in alexãdria si uẽde alcuna cosa a saggi che saggi.6.fãno once che torna i genoa ß. 1. Tutte cose si uẽdono i alexãdria abisanti che vale luno duc.1 ½ i ½ secõdo el bisogno e ancora amigliaresi che.48.fãno.1.bisante. Olio ve si uẽde a cantare çeroi e sempre si sbatte il ½ di tara per la botte. Fructe ue si uẽde a uno peso che de cãtari dieci çeroi. Trasi dalexãdria cottoni assai speciarie e drappi di seta: fregi dozo ple e altre cose. Metteuisi pãni di fio[a] lombardi: e di lingua docha: tele: canauacci: mele: olio: mandorle: çaffarano: Nocciuola: castagne: Stagno in uirga: rame: mercie de milano: Ariento viuo: solimato: cera di romania: e Lozalli. Costumi de cypri. ca 178.

In cypri sõno.2.monete bisanti biãchi e bisanti saracinati e lo saracinato vale.3 ½ di biãchi. Ragionasi bisanti.5.p fiozino grossi.2.di la sõno bisãti.1.Di cypri si trahe.çuccaro e poluere di çuc.e cenere e ciãbellotti cottoni filati: e boccacini e alcuna spetiaria. metteuisi panni di fio[a].nõ fini lõgobardi di lingua doca: merce di milano e alcuni fructi. Cantare.1.laundi dalexandria torna i constantinopoli apeso grosso ß.120.i.122.e i messina al peso sottile ruotoli.74 ½.in napoli ß.165.i.170. In .puẽça cantel. Ru. 47 ½. El cantare ỗ cypri torna i vi[a].ß.750.in genoa ß.710. In fio[a].ß.656.in milano ß. 668.in vignone ß.570.in bruggia ß.555.in pisa ß.688.in roma ß.631.in napoli ß.661.in bologna ß.627.in mompolieri ß.668.in barcelona ß.564.in sybilia ß.589.in parigi ß.448.

Costumi de constantinopoli. ca.179.

In cõstantinopoli.2.pesi e ß.100.grosse el cẽto sottil el grosso e ß.140.el sotil e ß. El c[o] grosso uisiuẽde cera e al c[o] sottile uisi uẽde mastice: seta uisi uẽde a decina a ß.sottile cuoia di bue a cantare genouese. El cẽto grosso di cõstantinopoli torna i genoa ß.160.in pisa ß.151.in fio[a].ß.54.di granata si trahe cozdonani tanti di rossi e di gialli: cuccari: cera poche e belle: sete poche mandorle metteuisi speciarie vogni ragione e panni di fio[a].di fiorini.45.i.50.la peçça. metteuisi panni di grana. Fustani e carte grosse. Costumi di candia. ca 180.

In candia ui siuende a pperi o a soldi che tre tornesi sõno vno soldo e vn ppero vale ß.32.e.1.duc.de vinegia vale ß.152.in candia ha.2.pesi vno grosso e.1.sottili: el sotile e ß.100.di candia cb torna i vi[a].112 sottile: el peso grosso di candia cb de libre.150.di cãdia magiore che el grosso di vinegia libre.10. El migliaio grosso di cãdia fa i fio[a].ß.1540. El m[o] sottile di cãdia fa i fio[a].ß.1000. Cẽto misstari di maluagia o di vino di cãdia fãno i fio[a].cogna.2 ½.misstari.45.di maluagia di cãdia fanno i pisa barili.7. cozuuti colloro calo nõ uersãdo la botte. La maluagia cõprãdola di mosto calla.18.i.20.per c[o] cõprãdola chiara calla.8.i.10.p c[o] misstari.44.i.45.di maluagia fãno i fiã[a].1[a] botte di gaggia cb e sestieri.11.e botti.4.ỗ botti.16.elsestiero e e.puato. uẽdeuisi la maluagia atanti pperi il c[o] di misstati i ualata cioe che tãno adare la botte i che tu la metti nõ chiarẽdosi altrimenti cioe botte e non barili ne carategli. Costumi di damasco. ca 181.

In domasco ui si uẽde asaggio cb saggi.7.sõno i vi[a].1.ß. Uẽdesi a qsti saggi fregi dozo mastice e ple.cãtari.7 ½.di dõmasco fãno i rhodi cãtare.1.in dõmasco si uẽde a peso cb sõ roueçi di dõmasco.in domasco e vna moneta che si chiama daremo cb gli.4.fãno.1.bisãte di cypri.trassi di soria cotõe.spẽ assai e drapperie di seta fregi doro ple e alt[e].gioie. metteuisi pãni di fio[a].di lõgobardi: di ligua doca: tele: canauacci. olio. mele mãdorle. e çaffarano assai di vinegia e di catalogna. nocelle. castagne. çolfo. acciaio rame. stagno i verga. ferro. merce de milano. aricto viuo. solimato. cera di romania. e cozalli. Adomasco cõ soria si mettono cose sotili e si siuẽdono a cẽti[a].di picchi di migliaresi. torna el cẽto c[o] di picchi i vi[a].ß.8.e ỗ.2.e i genoa ß.8.e ỗ.8.saggi.7.di domasco fãno i vi[a].ß.1.e i genoa ỗ.22 ½ vẽdeuisi pãni lini e lani. canauacci. boccacini acẽti[a].di picchi bẽ.48.i genoa cãne.24.di palmi.10.la cãna e i fio[a].cãne.24 ½. El cãtare a che si uẽde spẽ i soria torna i vi[a].ß.582.i genoa ß. 550.el uerto cãtare eroue.100. Costumi de piu mercantie. ca.182.

Aloe patico uol cẽre necto di c uoi e uole hauere coloze di fegado e chi dice uole cẽre a modo di pegola negro uzento lucente: amaro: e forte uolsene tozze vn peço e pessarlo e la sua poluere venire violata. Aloe socoltrino uolessere netto di cuoi negro e lucido e quanto piu sacosta al coloze dello aloe patico tanto e miglioz. Assafetida uolessere de coloze roserto e bianco mescolato. Azurro oltramarino uole

hauere colore baço e cardo sotile. Armoniaco vole essere bianco granellóso e netto. Bozzace impietra uole essere bianca. Boccacini uoglion essere bianchi e sottili e ben lauorati e habino buono tasto ma non sien grani. Balsimo vole auere colore dozo e nellaqua vada al fõdo. Canella uole hauere colore rosetta sottile e cannellata e uole eẽre forte e dolce cioe mordente e cosi e buona. Cappelletti di garofani uoglion eẽr grossette di poluere e drento sotile. Cubebe uogliono hauere buon colore e netti di fusti e voglion eẽre grosse e grigiate e uoglion eẽre piene sotto il picciuolo e voti drento e la magior parte sonno saluatiche. Capperi uoglion esser freschi e uerdi e con poco sale. Cassia vole eẽr grossa e graue e che il seme non suoni e la sua canna uole eẽre intera e non uole scorzare. Cera uole hauere buono colore e netta in fondo. Candi uoglion eẽr bianchi: lucenti grossi asciutti e netti. Cinamomo uole esser sotile negro ardente e bẽ pungẽte. Cubebi uoglion eẽr freschi grossi e grani. Cuoia di bue e bufole uoglion eẽr grosse di cuoio e di peso piccolo e lucẽti e nõ tarmati ne pelati e cosi ogni altro cuoio. Garofani uoglion eẽr drẽto negri e rossetti e tirino piu alcuna cosa al negro che al rosso le sue gãbe uogliono eẽr cappellute e sieno grosse e secchi e netti ỏ fusti. Dragãti uoglion eẽr biãchi grossi e netti e nõ forza p che tẽghino alcuna cosa in rossetto. Dacteri uoglion eẽr bẽ q̃drati e il suo colore sie acq̃ rossa mescolata cõ un poco di uerdetto e la sua pelle palida. Ermelini voglion eẽr lõghi: biãchi: e grossi. Gõmerabica uole esser biãca. grossa e chiara. Smeralgdi. uoglio eẽr dũ buõ colore netti senza setole. Lacca fine cioe matura si uol trare in colore rosso e uolesser grossa che tenga poca poluere e sia ben netta di legno che. pare pegola che spugna perdentro cioe cosi lucẽte q̃lle cose facte sõno acerbe z nõ uole hauere que tocchi che sõno sẽpre p drẽto ma uole eẽre scãnellata. Allume di rocco uole eẽr biãco chiaro e grosso e che nõ sia i poluere chel macinato nõ basta piu duno anno e cõmo viene che gli tiri al uerde q̃llo e migliore. Laudano uole eẽr negro e odorifero. Muschio vole hauere colore roscietto e odore di garofani cõ poco amaro e forti odori che mettẽdosene i bocca lodor nenada p̃sto al cerebro. Noci muscati uogliono eẽr grosse e salde e la pelle pulita e chi dice uole eẽr piu del q̃rto crespa e nõ uole eẽr acerba. Opimẽto uole eẽr grosso: lucẽte: e netto di pietra e uole eẽr grigio e colore dozo q̃do si sfoglia drento e uole tenere poca poluere. Reubarbero uole eẽr graue ben piegato che quãdo si rõpe sia drẽto roscio e biãco e chi dice uole eẽr di colore giallo: lustro: e grosso e saldo seẽa fiozi e amaro alla bocca. Risi uogliono eẽr biãchi e grossi e che nõ habino di q̃gli che hano la scorza e nõ sia roscietto. Rubini vogliono hauere buono colore rosato vago e netto che pigli foglia dozo. Rubini di buona mena e pfecti di colore e di cognitiõe voglion eẽr cõditõati cõmo qui di sotto. In pri. uole hauere uno colore rosato chiaro che nõ tragghi alo scuro el ditto suo colore vole eẽr rosato focoso e q̃do e di questa cõditõe nõ poi pigliare i fallo cioe ardẽte ma nõ tipiaciare i altro. Scamonea uole hauere forma minuta e che q̃do si rõpe sia friçãte e spugnosa ella si fa di sugo herbe e fassi i focaccia e selle buona si rõpe legiermente e vole hauere il colo: grassetto drento e q̃do si rõpe si uole mettere alla bocca e bagnarla cõ un poco di sputo e poi mettere lũpeçço col laltro e parra chella sia salda e q̃sta e fiue e uole hauere colore cenerente. Sãgue di drago uole eẽr roscio e colore di sãgue e leggieri: chiaro. netto. lucento. Seta leggi e vna seta molto buona e auolerla cognoscere uole eẽr biãca e grossa e uole eẽr roscietta e chiara e dũ filo ragioneuole e uole piu tosto trarre a un sottile ragioneuole che al grosso e guarda chella nõ sia bauosa che la nõ potrebbe eẽre bõa. Zucchero ipane uogliono eẽre biãcoe asciutto e la pasta ben serrata e la sua poluere uole eẽre grossa e granelloſa. Saffarano uole eẽre nouello e netto di femminella e ascutto. Saffini uogliono hauere buono colore e netti. Uai q̃do sõno crudi al muso sõno pilosi e sogliono trarre al roscietto. q̃sti nõ sõno buoni. Ancora al tasto de la mano se lo troui ben pieno drẽto di pelo q̃gli son buoni. Certouaria uole eẽr fresca. grossa. amara. e salda la dolce nõ e bõa. Uerçino almeri uole eẽr grosso e bõ colore e nõ troppo scuro. Uerçino colõbino uole eẽr grosso e uermiglio e di bõ colore e uole hauere piccola mirolla e cõ nõ sia bucherata e q̃do tiene assai mirolla uale meno la sua radice uole eẽr salda el fusto piccolo. Zẽgero verde uole eẽre chiaro frangente e nõ stopposo e poco sciroppo e facto di buõ zuccaro. Zengero dogni sorta uole eẽre grosso di barba la sua pelle pulita e nõ crespa e habbi bono colore e teneri al coltello e bianchi drento e saldi e nõ bucherati e bẽ pieni e non magri.

Nota per che adrieto ho detto commo uogliono esser facte molte mercatantie a essere buone e per che gran fatiga sarebbe a trouare le cose in tanta perfectione e bõta e pcio chi ha a cõprare bisogna hauere discretiõe che habi buona pratica e

bauēdo la mercātia gran pte delle dette cognitiōi ouer pfectiōi e acostādosi la cosa alle sop̄ ditte bōta si possō cōpzare ma sepze bauere rispecto ap̄gi ō luogbi p li q̄li si cōpze e cōuenēii bauer rispecto ala q̄.cb̄ tu poi cōpzare p cb̄ di pepe:di gē°garosani°.noce muscati e altre simili cose spaciatiue ne poi cōpzare ogni q̄.Oda cōmo sia. Aloe aroma°. sangue di dragōc.turia e altre simili cose si debba bauer rispecto a cōpzare q̄lla q̄.cb̄ possibile spaccia rei q̄lli luogbi p doue la compzi.

De che tpo sōno le fiere a ginebra. ca. 183.

Adasq̄ di bepbana adi.6.di genaio.a carnouale p larigbe.a pasq̄ di resurrect. A sā piero adi.29.di giu°a sā bartolomeo adi.24.dagosto.a ogni sci adi p°.di nouēbze. Di cb̄ tpo sōno le fiere i puglia.ca.184. Adi p°.di septēbze la fie°.di gaeta. Adi.4.di septēbze la fiera di salerno. Adi.26.doctobze la fiera anocera ō saraini. Adi.11. di nouēb°.e adi.8.dagosto abarletta. Adi.11.di dicēbze e adi.4.di maggio a bari. Adi. 4.di genaio e adi.26.di magio a trani.adi.11.daple a bitōto e se la pasq̄ e dopo.11.daple la detta fiera comicia illunedi poi. adi.11.di giugno a sā gioāni.adi.24.dagosto alaq̄la.adi.22.doctobze a castel di sāguino.adi.25.di marzo asera.adi.29.di maggio a lancino. Carestia di denari i piu luogbi.ca.185. A genoa al septēbze e al genaio e alo aple e caro di ō. p ispaciamēti di lozo naui. A v°.e caro da luglio p infino al septēbze p termini assai di robba cb̄ vē dono p potergli nauicare isule galie cb̄ vāno i romania i soria e alexādria e ancoza ue caro daple p le galee di fia°.ma piccola cosa.e āco di genaio p ifino adi.10.di febzaio p le naui cb̄ nāno i soria. A roma e doue sia il papa e caro di ō.spesso e raro scōo ibeneficij che vacano e q̄do il papa si pte e q̄do giogne cb̄ sia ditta caro di ō. A napoli e ga°.e caro di ō.da k.lēda gosto i fino a ½ septēbze p la fiera di sā michiele e simili p gli nauili si spacião la cō fructe pelle uiuitiāe. A barç°.e caro dal giug°dura ifino alagosto:al giūg°.p le lāe e a luglio p le lane:risi.e grana si ricolgano a valēça e anco ue caro tutto octobze p gli çaffarani a va°.e caro lug° e agosto p le gra° e p risi. A mōp°.sōno.3.fiere cb̄ ulgittono grā carestia e simile a vignōe. La fiera di pētecoste dura.8.di i nāçi e.8.di poi e q̄ste la miglioze. La fiera di n°a dōna di septē°. dura.8.di. La fiera dogni sci. Queste.3.fiere gittōui sēp grā carestia di ō.comicia la carestia.15.di ināçe e dura.8.di poi.gittani grā largbecça p parigi p q̄gli ui portono pāni e uoglione rimettere ilozo ō. Vā giuāni di giūg°comicia a ½ giūg°.e dura tutto giūgno e gittani grā carestia p ogni pte. Lalt°.comēça p sco andrea e dura la carestia p isino a natale e q̄ste.2. fiere ui sano grā carestia.sōui.2.alt°.fiere ma nō fan° virtu q̄lli ō. Albru°.evna fiera di marzo che vigitta grā carestia e al giū°e al dicēbze p ispacciamēto di naui. Termini di pagamēti di lē di cambi.ca.186. Da fio°.a pisa.3.di uista e cosi p auerso. Da fio°.a poscia.5.di e cosi p auerso.Da fio°.a siena.2.di.e cosi p auerso.Da fio°.a roma.10.di e cosi p auerso.da fi°. a napoli.10.di e cosi p auerso.da fio°.a gaeta.20.di e cosi p auerso.da fio°.a bolo°.3.di e cosi p auerso.da fio°.a v°.5.di e cosi p auerso.da fio°.a mila°.10.di e cosi p auerso.da fio°.a vignone.30.di e cosi p auerso.da vignōe a flo°.45.di e cosi p auerso.da fio°.a barçe°.parigi.e bzu°. 2.mesi e cosi p auerso.da fio°.alōdra.3.mesi e cosi p auerso. Vinegia. da v°.a milano.18. di facta.da milano a vi°.10.di uista.da vi°.a genoa.10.di e cosi p auerso.da vi°.a barç°.e bzu°. da parigi mesi.2.fca e cosi p auerso.da vi°.a pisa.20.di e cosi p auerso.da vi°.a roma.10.di e cosi p auerso.da vi°.a poscia.10.di uista e cosi p auerso. Milano. da milano a pisa.10.di e cosi p auerso.da milano a genoa.5.di uista e cosi p auerso.Da milano a parigi e bzuggia.2. mesi facta e cosi per auerso.da milano a vignōe e mampolieri.10.di vista e cosi per auerso.

Bologna. Da bolo°.a vi°.5.di uista e cosi p auerso.da vi°.a bolo°.15.di facta.da bolog°.a milano.10.di uista.Da bologna a genoa.10.di uista.Da bologna a parigi e bzuggia.2.mesi facta e cosi per auerso.Da bologna a pisa.5.di.e cosi per auerso. Da bologna a roma.10.di e cosi per auerso.Da bologna a perosia.8.di e cosi per auerso.Da bologna a siena.8.di e cosi per auerso.Da bologna a ferrara.3.di e cosi per auerso. Genoa. Da genoa a pisa.5.di uista e cosi per auerso.Da genoa a gaeta.10.di uista.Da genoa a roma.10.di e cosi per auerso.Da genoa a vignone.10.di e cosi per auerso.Da genoa a palermo.15.di e di la.20 di uista Da genoa a mompolieri.10.di e di la.30.di.Da genoa a barçelona.20.di e cosi per auerso. Da genoa a valença.30. di e cosi per auerso. Da Genoa a Parigi e a Bzuggia.10. di uista e di la doi mesi facta e cosi per auerso. Pisa. Da pisa a perosia.8. di.e cosi per auerso Da pisa a siena.3.di e cosi p auerso.Da pisa a roma.10.di e cosi p auerso. Vignone. Da vignone a mapolieri.2.di e cosi p auerso.Da vignone a parigi e bru°. vnmese.Da vignone a bar°.10.di facta ecosi. Mōpolieri. Da mōpolieri a bzu°.40.di facta e cosi p

auerso. Barçalona. Da barçalona a pisa.30.di e così p auerso. Parigi. Da parigi a brn^a.10. di uista e Da bruggia a parigi.1.mese. Da parigi a pisa.2.mesi facta e così p auerso.

Leghe de monete dozo.ca^{o}187. Fiorini di v^a.di siozęça de Genoa di siena e di mũlano tẽgono al lega di carati.24.fio.di papa e dimpadoce sõno allega di ₰.23 ⅞.fio.ongari del giglio e de la magna sõno allega ₰.23 ¾.fio.de reina e di papa di vignone sõno allega di ₰.23 ½.Scudi di frãcia tẽgono allega di ₰.23 ¾.Fiorini dellaqla e colla croci appie di sã Giozgio.fiorini de piamõte che si chiamano genouesi alconio di fiozęça di ₰.23 ⅝.fio.de frãcia di ritti e buoni ₰.23 ⅝.frãchi di frãcia a caullo ₰.23 ⅝. Nobili dinghilterra ꝛ di Bologna ₰.23 ½.fio.romani sõno a ₰.23 ¼.franchi del duca dãgio ₰.22.Dobble di spagna sõno di molte ragioni le comuni a ₰.21.e vn q̃rto i .21. e męzo.Dobble vecchie sõno a ₰. 21 ¾ i.22.fio.di ragona sõno fatti p ₰.17.respõde.16 ⅞. Tare di monete dozo si fãno i roma. ca^{o}188.

Nobili dinghilterra monete di frãcia reali frãchi acaullo di frãcia.Dobble di castiglia e dilegione fio.de buemia: Ongari della cozona uecchi.fio.de la magna: di bubicch che hano vna croce al pie di sã giozgio.fio.di uincislao uecchi hano laqla di grosso taglio.fio.della magna hano scudo allato asa giouãni.fio.della magna hano vno capuccio p segno a sã giouãni.fio.di piccolo peso fatti adoziga hano p segno stella e hauene piu che hano vno elmo molto aguçato.fio.di raona ve fio.fatti i piamõte cõtrafatti a fio.de fio^a.fio.fatti nel dalfino dicono ruberto di tutte q̃ste monete si fa grani.6.p.ʃ. Scudi uec chi de Philippo de frãcia che hano.2.croce sotto clasciio de pie del re. e padigl.agnelli e reali q̃ste monete sintẽdono di philippo grani.3.p ʃ. Scudi de phylı.cõtrafatti hano.2.croci sotto clasciio del pie del re e sõ piu grosse che q̃lle de buoni grani.3.luno Scudi di phy.cãno un põto chiuso i scanbio delle croci e ne li ditti luoghi hano.5.gigli e q̃lli che hano.2.hano gra.9.e q̃lli che nanno.2.e hano dal lato della croce vno tra foglio volto pel cõtrario de gli altri e a.2.de trafogli che na.4.e clasciio de 2.a.2.põti hano gra.12 ⅝ e q̃sto medesimo legnale hano q̃lli de gra.9. Saluo che tutti a.4.trafogli sõno uolti luno cõmo laltro di q̃yi sõno gra.12 ⅝.Uena de cõtrafatti de gra.14.luno e di gra.17.lũo e nõ si cognoscano se nõe allochio che nõ hano niũ cõtrasegno. Belãtini di frãcia peg.ũ.6.luno sõ a ₰.23. Maiolichini di.maiolica hano gra.2 ½ lũo sõ peggiozi e auene di piu ragiom e dariẽto sõ tutti. Mõete di bramãt.hano gra.7 ½ ʃ.de.ſ.uena de piu ragioni di grani.2.e ũ.3.e ũ.5.di.9.di.24.e di.40.son ipeggiozi luno fio.di frãcia e fio.de larciuescouo darli dicono florepica e hano vna stella dalla pte del giglio hano gra.7 ½ luno.fio.di frãcia sõno a ₰.20.e hauene de cõtrafatti si fãno i.puęça sõno a ₰. 24. Fio.di raona secõdi sõno a caratti.22 ½.fio.di crocetta hano.2.põti allato ala croce del giglio hano gra. 36.luno.fio.di croce che hano il põto dallato del giglio hano gra.33.luno.fio.di croce che han segno Al dallato del giglio hano gra.10.e chiamasi dellõbarretta ꝛ e buona tara.fio.di roberto gra.15.luno e hauene de migliozi e de peggiozi.fio.diuincislao sõno a ₰.22.Perpi tẽgono dozo p ʃ.₰.11.e dariẽto tiene la ditta ʃ.ʃ. 3.ũ.10. che verrebbe a tenere di rame ₰.6.p ʃ.e fãnosi icõstãtinopoli.volẽdo lariento afinire spacciato ʃ.12.e ß.13.e ũ.9.a fio.che sõno fio.8 ¾.volẽdo ikarlini da fiozęça a napoli .48. per fio 5.si puo mãdare e auãçasi.3 ½ p cẽ.la ragione e q̃sta p.20.che vna ʃ.di populini e meglio che karlini ſtarlini e cresce di peso ũ.18.p ʃ.che ragione la ʃ.del popolino a cõtinuo uale a napoli col crescimẽto e cõ tute tare. 43 ½ e fio.8 ¾ uagliano a ₰.43.Bra.12.dariẽto p fio.100.siche si pde per fio. 100. dozo gra.60.che sõ ⅝ p cẽto e auãçasi tãto q̃to ikarlini nagliono meno di.50.karlini p fio.5.dozo sõno .2.p cẽto.valẽdo once vna di karlini di napoli i Genoa ʃ.8.di genouini si puo mãdare i grossi di ge^a.a napoli.5.e auãçasi.3 ½ p.100.e la ragione e q̃sta ʃ.125.de genouini che sõno fio.c^{o}a ₰.25.p fio.pesono ʃ.11. ʃ.10.e ũ.6.cha ragione tarati.41.la ʃ.che cosi vale e cõtinuo varrãno ʃ.16.tari.6.di karlini che a ʃ. 8.de genouini p ʃ. vagliono ʃ.129.ß.12.de genouini siche lauãça ʃ.4.e ß.12.di genouini che sõno fio. 3.e ß.17.e se ualessino piu de ʃ.8.p ʃ auãçarelti piu che ragione ogni fio.ß.1.p ʃ.2.soldi e ½ p.c.e così se vagliã meno di ʃ.8.p ʃ.ma tutte laltre cose sõno ferme saluo che ragionãdo de grossi di ge^a. vado ho.104.p ʃ.de genouini che tãti ne debbono ãdare secõdo la ragione ela ʃ.de genoui torna i napoli ʃ.11.e ũ.20.che uene apõto ʃ.12.e ũ.6.di genouini toznano apeso di napoli ʃ.11.once.10.di legame che karli.7.ſtarli p ʃ.che 20.ſtarli fãno ʃ.1.e così poi ragionare ogni cosa cõmo e dẽo. La çecca di napoli rẽde õ la ʃ.de la riẽto di karli ʃ.11.ſtarli.3 ½.karli.39 ½ di ʃ.1.dariẽ^o fãno tari.40.di karli õ çecca ha dispesa la çecca alauorarli p da^a ala cozte p ʃ.g^a.4.p cozuole e carbõi p ʃ.g^a.1.p affilare p ʃ.g^a.1. p onerare g^a.2 ½ e p ʃ.15.g^a.1.p mõetare g^a.1 ½ e piu ʃ.30.g^a.1. La çecca õ roma rẽde õ la ʃ.õ lariẽto allegato a ʃ.10.de fine p ʃ.21 ½ di bolognin e rẽde de la ʃ.del bolçone allegato a ʃ.1 ¾ p ʃ.di fine ß.15. e ũ.9.di ſtrini e de la ʃ.de lariẽto fino rẽde fiozini.9 ½.La çecca de Napoli rẽde dipicc.allegati astar lini.30.de fino p ʃ.tari.5.gra.11.al tẽpo vãne p ʃ.ſtarli.6.gra.15.a.60.carli ha di spesa alauorargli. Tẽgono icarati si fãno a Messina ʃ.10 ¾ p ʃ.de fino cip. tẽgono ũ.8.p ʃ.de fino. Monete di spagna de ʃ.2 ½ de fin p ʃ.rende la çecca a termine de un mese carati.8.gra.5.e ũ.3.p ʃ.a farne tara ʃ.10. per ʃ.100. La çecca di vinegia rẽde de le ʃ.de lozo fino a termie de.1.mese duc.8.e grossi.7.di çecca hauì di spesa su di pesare e di toccare grossi vno p ʃ. restano da netto duc.8 ¼ di çecca e ragionasi icõtinuo il ducato di çecca meglio che cozẽti duc.męçi i.1.p.c^o Volẽdo mettere i çecca e hauere duc.cõtanti sarebbe duc.8 ¾ per ʃ. Alunegia si rẽde lozo aragione di ß.39.il duc.e ragionasi il marco del fin sotto sopra ʃ. 129.e ß.12.di ß.39.il duc.che viene il carato del marco ʃ.5.e ß.8. Rẽde la çecca di Napoli del bolçone a

ſtarlini.17.de fino p ß.tari.3.gra.6.di popolini a ð.60.p carato.Æ vna ß.di ditto bolçone ſe ne caua tari.4.gra.4.ba di ſpeſa la çecca alauorargli p dare ala corte p ß.gra.4.Per cozzigioli e carbõi p ß.gra.1 ½.Per affilare p ß.gra.1 ½.Per bonerare p ß.gra.4.Per monetare p ß.gra.2.Nobili: Scudi: Motoni: Franchi di frãcia e più fiozini cõmo i ſto e detto a carati.3.oue comẽça tari de monete dozo ſi fa in fiorẽça peg.lõ ß.ð.20.a fiozin.Fiozini di frãcia peg.lõ ß.ſoldi.4.a fiozini.Dobble vecchie peg.lõ ß.ſoldi.12.a fiozin.Nobili nuoui peggio lõ ß.ſoldi.24.a fio.Maiolichini ve peggio ß.7.Maiolichini nuoui peg.ß.8.Fiozini di ruberto peg.ß.5.fio.daqla peg.lõ ß.ß.3 ½.fio.di raona peg.luno ß.8.a fio.Duc.dalto luogo peg.luno ß.4.a fio.Duc.di roma ſõno a ß.23 ½.fio.ongari nuoui peg.luno ß.11.a fio.Fio.ongare del ſaracino peg.lõ ß.ß.1.ð.9.a fio. Tare dozo de vignõe.ca°.189. Fiozini ongari tara lũo gra.1 7/8.Fio.ongari uecchi e de lo ipadoze tara luno gra.¾.Dobble gra.4.tara luna tutto ſintẽde a ozo fin de ß.24.La çecca di napoli rende di tornesi allegari a ß.2.ſtarlini.11.p ß.de fin tara.9.gra.4 ½ acio a ß.vãne p ß.tari.10.gra.5.e di ſpeſa ala çecca alauorargli. Leghe di monete ſaggiate p Petrocço di maſſo lo i peroſcia.ca°.190. Populini de fiorẽça di tenere a ß.11 ½ tiene a ß.11.e ð.9.p ß.gro.de fi.a ß.11½. Moneta che da luna pte ha.2.aqle iſiemi p le reni e da laltro lato vna croci a cõpaſſo la croci piena di molte lfe di ſopza a ß.10.e ð.12. Ihauene di déa ragiõe che drẽto al ꝓpaſſo della croci ha.v°.ſtella a ß.9.e ð.15.Toldini ongari a ß.11.e ð.9.Moneta di Sicilia ß.10.e ð.19.Soldini uenetiani ß.11.e ð.10.Una moneta cõtrafatta ß.9.e ð.12.Moneta di carrara vechia: cioe di padoa ß.11.e ð.5. Ambrogin uecchi ß.10.e ð.16.Groſſi piſani uecchi ß.11.e ð.11.Groſſi di papa ß.10.e ð.23.Moneta di roma colliõe ß.10.e ð.13.Agõtani da rimini ß.11.e ð.9.Agõtani dãcona ß.11.e ð.11.Aguilin duna croci ß.9 ½.Carlini de napoli ß.11.e ð.3.Lopchi di bottone: cioe vna mõeta fcã nella magna ſõno di più ragioi ſauene a ß.10.e ð.18.ſõui de piccoli che ſõno allega de ß.7.e ð.22.Agõtani daſcoli ß.11.Agugli di.2.croci ß.11.e ð.3.vna moneta cõ vna croci da lũ lato e da laltro.2.ſtelle e le chiaue ritte ß.9.e ð.23 Bolegnini da reçço ß.9.e ð.22.Buemi nuoui ð.3.ragionaſi ß.9.e ð.9.e a ß.9.e ß.8.e ð.12. Bolo[i] de lucca a ß.9.ãbrogini nuoui a ß.7.e ð.23.ß.7.ð 10.Doççini doriga a ß.6.e ð.2.viẽnaruj a ß.6.e nuoui a ß 5.e ð.17.Agõtani di popolini a ß.9.e ð.21.Da.11.di roma a ß.5.e ð.10.ditti patacchi auignõe.Bolognini di roma a ß.9.e ð.18.Tornesi di napoli a ß.2.e ð.9.Quatrini di roma a ß.1.e ð.17.Popolin di roma de lione che vagliono ð.2.tẽgono p ß.ß.3.Buemi diuincislao p[a] ß. Buemi iolbis primus a ß. Buemi di krolus tertius a ß. Buemi nuouidoza a ß. Peggiozamẽto di fiozini dogni ragione.ca°.191. Reali uecchi di frãcia: Agnelli: Biozgij: di ß.23 ⅞ peggio lõ ß.che ozo ongaro ð.15.a ß.Nobili: Meggi çrrinobili: mõtoni di frãcia: Scudi di bzamante collaqla uecchi. Reali di Giouãni di frãcia. Fio. milaneſi. Fio.cãno ſallato a la teſta di ſã Giouãni di ß.23 ¾ peggio ß.2.lõ ß.cõtaſi ð.21.peggio che ozo ongaro. Frãchi di frãcia ifiozetti. Lioni di fiãdra col cimiere. Fio. collelmo e mezço chiuſo. Fio. di raona cõ vn Æ allato a la teſta di ſcõ Giouãni. Fio. di raona che hão allato al giglio. U. di ß.23.e.11/16 peg.ß.3.ß.che lozo ongaro. Fio. che hano ß allato alla teſta di ſancto Giouanni. Fio. dicãbzai uecchi. Fio. collelmo chinato. uerſo le lettere. Fio. colla ſpada a lato al giglio di ß.23 ¾ peggio ß.6.ß.che ozo ongaro. fio. col giglio cõ un põto allato al giglio. fio. cõ. i. ß. e ſuui vna ſtella. fio. canno le chiaui allato ala teſta di ſã Biozgio. fio. de la reina colla cozona di ß.23. peg. ß.11.ß. che ozo ongaro. fio. di raona cãno. 2. põti di ß.22 ½ peg. ß.15.ß. fio. di raona cõ. 1. põto arc̃. di ß.20. pegg. ß.40. ß. fio. di frãcia di ß.21 ½ peg. ß.24.ß. fio. di raona duriſſimi di ß.18. peg. ß.56.ß. fio. di ruberto di ß.20. peg. ß.40. luno. Mõtoni cãno la roſetta di ß.17 ½ peg. ß.11. lũo. Dobble di maiolica di ß. peg. ß.10.ß. Motoni de la crocetta di ß.16. peg. ß.12. luno. fio. cõ la crocetta ſuui gliauti agliõgari di ß.22. peg. ß.20.ß.

Leghe di monete dariẽto. ca°.192. Patachine di Genoa che le. 4. fãno. 1. gro. tẽgõ p ß.ß.6. Patachine di ſaona tẽgono p ß.ß.6. Aſpri dãca tẽgõ p ß.ß.10 10/12. Aſpri che uẽgõ da leuãte ſonno di molte ragiõi tẽgono p ß.ß.11 10/12. Sõmi che vẽgono da caffa tẽgono dozo p ß.ð.un.3°. i mezço e ariẽto ß.11.e ð.13. Groſſi buemi vechi tẽgono p ß.ß.7.e ð.6. Groſſi buemi nuoui tẽgono p ß.ß.7. Groſſi di fiãd[a]. uechi tẽgono p ß.ß.5.e ð.12. Groſſi di fiãdra nuoui tẽgono p ß.ß.5.e ð.15. Picchioi di milano tornano p ß.ß.7.e ð.12. Picchioni de milano de la croci tẽgono ß.7.e ð.10.e da laltro lato vna biſcia tengono ß.6.e ð.3. Picchioni del marcheſe di mõferrato tẽgono ß.6.e ð.30. Alphõſini di Sardegna tengono p ß.ß.10.ð.22. Leghe di monete dariento. c°.193. Groſſi di Fiorença: Siena: Piſa: e Benoa tengono p ß.ß.11.e ð.12. Karlino di napoli tengono p ß.ß.10.e ð.3. karlino di Sicilia tengõ p ß.ß.10.e ð.18. Reali di Barcelona ß.10.e ð.22. Groſſi di vinegia ß.11.e ð.6. Groſſi di papa ß.10.e ð.22. Bolognini di papa ß.9.e ð.21. Bolognini di poſcia ß.10. Bologni di bolog[a]. ß.9.e ð.22. Bolognini di lucca ß.8.e ð.21. Tornesi dinghilterra ß.11. A che leghe ſi lauora i più terre. ca°.194. A fiorença: Siena: Genoa: e vinegia: ſiſſi lauora a ß.10.e ð.12. A piſa ſe lauora allega a ß.10.e ð.12. A bolo[a]. e a Ferara ſi lauora a ß.9.e ð.12. A mila° ſi lauora a ß. A napoli ſi lauora a ß.11. A vignone e a mõpolieri ſi lauora a. ß.11. A parigi ſi lauora a once.11.e ð.6. Abzuggia ſi lauora a once. Allondra ſi lauora a once.11. Abarçelona ſi lauora a once. Aualença ſi lauora a once.

Et ſi ſequenti pti pncipali Geo[c]. finis decima nouembris ipoſitus fuerit: huic tamen pti: die vigeſima eiuſdem ipoſitus fuit. M°.cccc.lxliij. per eoſdem correctorem 7 impreſſorem vt i fine Geo[c]. hꝫ.

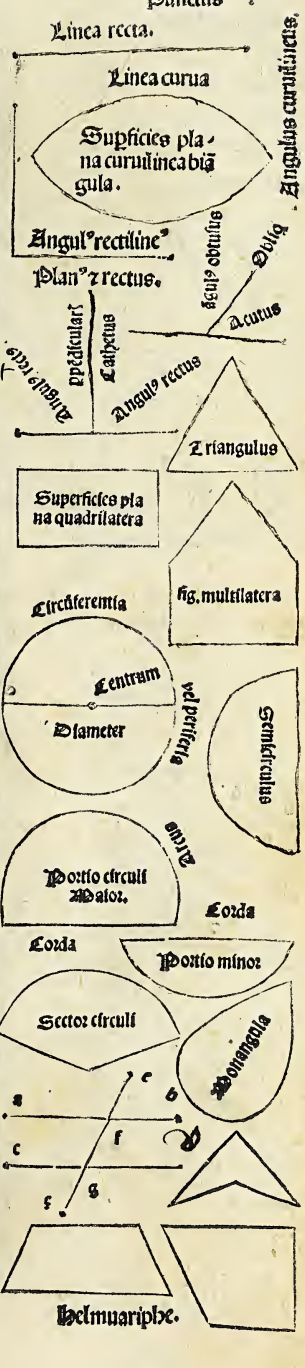
Tractatus Geometrie. Pars secunda principalis huius operis 7 primo eius diuisio.

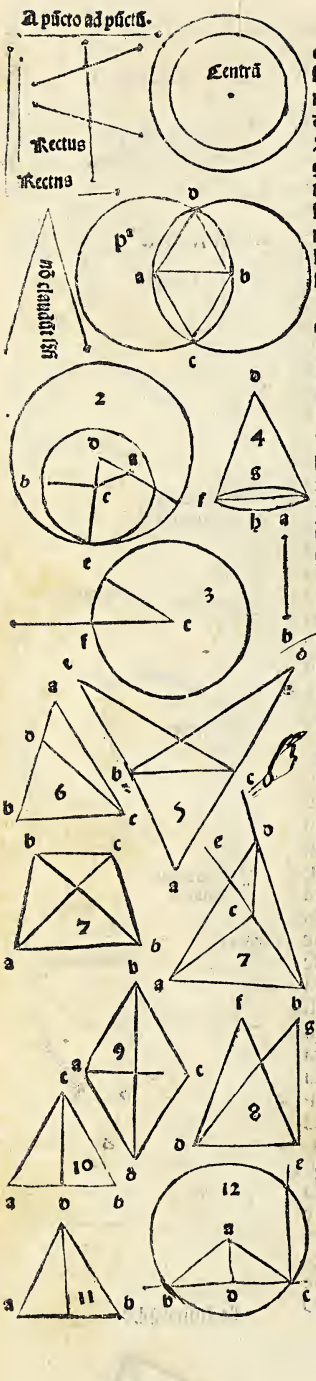
IRa col nome d Jesu. Segue la secõda pte principale dela pſẽte opa. In la q̃l (cõmo i pricipio, pincteẽmo) ſe tracta dela q̃ cõtinua: cioe geometria q̃to ala pratica ſe aſpecti: e ãco la theorica de tutte le opatõi ſepre cõ degni fõdamẽti de phi chiari e apti p litterati e vulgari cõmo nel pceſſo vederaſſe. E q̃ſta tutta chiamaremo tractato. Ediuideremola i .8. altri pti ptiali a reuerẽtia dele .8. btitudie. E ciaſcũa ſia dẽa diſtictõe: e q̃lle poi ſubſeq̃nter diſtigueremo i capituli. Nela pria voglio dimoſtrare cõme le figure q̃drate etriãgolari ſõno da eſſere recate a q̃ di bracci q̃dri o de altra meſura. Nela ſeconda voglio moſtrare q̃do vn põto e dato fuor o dẽtro duno triãgolo e da q̃llo ſi muoui vna linea a ſape la ſua q̃. Nela terça del mõ de trouare larea delle ſupficie di .4. lati col mõ de miſurare le figure di più di .4. faccie. Nela q̃rta del mõ di meſurare li cerchi: ele ſupficie i mõte. Nela quita del mõ de diuidere le ſupficie i pti. Nela ſexta el mõ di trouare larea cozpale d li cozpi. Nela ſeptia del mõ de miſurare col viſo cioe col vedere. Nela octaua e vltia: alcũ caſo trattaremo de geometria belli e gẽtili e coſi faremo fine laſciãdo lo mendare del ſuperfluo o mancamento achi leggi 7c.

Diuiſio 7 continentia prime diſtinctionis.

REttamẽte volẽdo tractare e di biſogno accio ch̃ pticularmẽte ſia trouato q̃llo ch̃ deſideri: diuidere q̃ſta diſtictõe i .8. cap^{li}. Dei q̃li il p^{o} cõtera certe diffinitiõi. El .2° certe demoſtratõi e pclõni del p^{o} d Eucli. El .3° certe pcluſiõi e demoſtratõi del .2° de Euclide. Quarto certe dimoſtratõi ecõcluſiõi del ſexto de Euclide. Quito i ch̃ mõ ſe vſa amiſurare ſecõdo loſtrumẽto fiorẽtino ſecõdo el q̃le in q̃ſto tractato al più ci reggemo. Sexto cõme ſe miſurano le figure q̃drate. Septio cõmo ſe miſura no li triangoli de ciſcuna ſorte. Octauo e vltio cõme ſi truouano lichatetti: ouer pp̃dicularideli triãgoli e cõme ſecõdo vn mõ vulgare ſuſa in ſul terreno amiſurare. E coſi veniamo ala pma pte. De quiq̃ circa q̃ pricipaliter pratica geometrica verſatur et ad bonũ agrimẽſorẽ ſpectãt. Et de coꝝ declaratõe cũ pricipijs p ſe notis. Capitulũ p^{m} p^{e} diſtictiõis.

Inq̃ coſe ſõno neceſſarie a ſape achi vuole eſſere pfectamẽte pratico nel larte di geometria. Delle q̃li la pma e pũcto. Secõda linea. Terça ãgolo. Quarta ſupficie. Quita e vltia coꝝpo. E p ch̃ noi ſeguitiamo p la magioꝝ pte. L. piſano Jo itẽdo dechiarire ch̃ q̃do ſi pozza alcũa ꝓpoſta ſeça autoꝝe q̃lla ſia di detto. L. E q̃do daltri ſia q̃i ſara lautoꝝita aducta. Addũche diffinẽdo diremo i q̃ſto mõ. Pũcto e q̃llo ch̃ nona pte. La linea e vna lũghecça ſeça ãpieça q̃ſi vna via imagiata: della q̃le li termini ſõno .2. pũcti. E ſõno di doi maniere linee. Una e detta linea recta. Laltra e detta linea curua. Linea recta e q̃lla ch̃ da vn põto a vnaltro e meãta diritta. Linea curua e q̃lla ch̃ fa arco. Langolo e il toccamẽto di doe linee. E poſſõſi cõpoꝛre gliãgoli de linee recte: e di linee curue. E là golo delinee recte ſi dice Angolo retti lineo. E langolo di due linee curue ſi dice curui lineo. Lãgolo de rette linee puo eſſere i .3. modi. De q̃li vno e q̃llo ch̃ e facto dalla ſq̃dra e chiamaſe ãgolo retto. Unaltro ſe dice ãgolo obtuſo. E q̃ſto e q̃llo ch̃ e magioꝛe chel retto. E vnaltro ſe dice ãgolo acuto: e q̃ſto e q̃llo ch̃ e minoꝛe chel retto. Quãdo vna linea retta ſtara ſopza vna linea retta: egli due ãgoli fieno ifra loꝛo iguali ciaſcũo di q̃gli ãgoli ſe dice ãgolo retto. El a linea ch̃ ſta ſopza laltra ſe dice chatetto: ouer pp̃diculare. El termine e fine dela coſa. La figura e q̃lla ch̃ ſotto a vno o più termini e ꝓſtituita. La figura dirette linee: e q̃lla ch̃ e circũdata da linee rette. La ſupficie e q̃lla ch̃ a lũghecça e larghecça: della q̃le li termini ſõno le linee. La figura di .3. lati e q̃lla ch̃ da .3. linee rette e fatta. La figura q̃drilatera e q̃lla ch̃ e fatta da .4. linee rette. La figura multi latera e q̃lla che e fatta da molte linee. Cerchio e vna figura piana cõtẽta da vna ſola linea ch̃ e nõmata circũferentia ouer piſeria. Dẽtro ala q̃l linea e vno ponto detto, centro di cerchio. dal quale tutte le linee che ſonno menate alla circunferentia ſonno equali fra loꝛo. Diametro di cerchio e vna linea recta ch̃ paſſa ſopza il cẽtro: e da ciaſcũ lato tocca la circũferẽtia e diuide il cerchio i due pti equali. Semi circulo cioe meço cerchio e vna figura piana cõtẽta dal diametro del cerchio e dala mita dela circũferẽtia. Portiõe di cerchio e vna figura cõtẽta duna linea retta e dela pte dela circũferẽtia magioꝛe: ouer mĩoꝛe del semi circulo. Settoꝛe di cerchio e vna figura piana cõtenuta da doi linee recte ꝓducte dal cẽtro ala piſera; e cõpreſo da q̃lla larcho: cioe pte deſſa piſera. Le linee equediſtãti ſõno





quelle che in vna medesima superficie collocate e ifinitamēte menate da ciascuno lato mai si toccano. E sonno dette linee equidistanti: qlle ch̄ menate sopra quelle vna linea recta fara li. 2. angoli dentro iguali. a. 2. angoli retti. E langolo di fuora de luno fia iguali al angolo dentro de laltra. El quale e aposto a quello di fuora. Cōme sieno. 2. linee equidistāti. ab. e. cd Sopra le quali passi la linea recta. eg. segando le linee sopra iponti. fg. Dico che quādo langolo. bfg. con langolo. fgd. sonno iquali a. 2. angoli retti alloza le ditte linee sonno equidistanti. Onero quando langolo. efb. di fuora e iguali a langolo. fgd. Quer langolo. efa. di fuora fia iguali al angolo. fgc. dentro. Allora le ditte linee sonno equidistanti cōmo chiaro appare. Licorpi sōno di molte maniere cōme colōne: cassi: Pocci: Arche: Piramidi: e altre figure secondo la loro diuersita. Le quali figure nella serta distinctiō apertamēte sieno mostre. Adunche a questa prima parte ouer capitulo faren fine.

Substantia omnium conclusionum libri primi Euclidis breuissima. Capitulum secundum. prime distinctionis.

Enca el tractato de Euclide male si puo fare per coloro che vogliono misurare ouer attendere ad alcuna sottilita. E pero quelle demostrationi: diffinitioni: conclusioni che io vedero necessarie quelle pozo solamēte. Ponēdo il testo. Impero che a prouato e per tutti li geometri e nō ha bisogno le sue cose cō demostrationi fare chiare. E i questa parte diremo certe cose nel suo p̄mo libro dette: niente dimeno bisognano consentire queste cose che sō ditte. 5. petitioni: cioe che. Da vn pōto ad altro vna linea si puo menare diritta. Secōda che sopra vno centro si puo fare vno cerchio di quanto spatio vuoi. Terça che tutti gli angoli retti i fra lozo sōno iguali. Quarta q̄do vna linea retta cadera sopra. 2. linee rette eglie. 2. angoli da vna parte presi e sieno minozi di. 2. angoli retti quelle doi linee sença dubio menate i quella parte si cōgiogneranno. La quita

Quelle cose che a vna medesima cosa sōno iguali infra lozo sōno iguali. E se le cose iguali sōno multiplicate o ptite p cose iguali ancnmēto fia iguali. E se dele cose iguali si trae ouer sa giōgne cose iguali lo rimanēte: ouer la giognimē to fia iguali. E se dele cose iguali sa giugne ouer trae le cose nō iguali el rimanēte: ouer so agiognimento fia non iguali. Ogni tutto e magiore che la sua parte. Se. 1ª. cosa si pone

Ja data vna linea retta terminata della quale voglio si facia vno triangolo equilatero e ciascun suo lato sia la detta linea: cioe che per gli altri. 2. lati sia quanto la detta linea. .2.

Sia dato vn pōto ad alcuna linea recta: dallo quale si debba menare vna linea iguali ala ditta linea. .3.

Sieno. p. poste. 2. linee e sia de bisogno de la magioze tozne vna pte iguali ala minoze. 4.

Ogni. 2. triāgoli de li q̄li li. 2. lati de luno sōno iguali a. 2. lati de laltro egli. 2. angoli di q̄lli triāgoli cōtēti da detti. 2. lati iguali sieno infra lozo iguali cioe luno a laltro. Dico che gli altri. 2. angoli de luno triāgolo sieno iguali a gli altri. 2. angoli de laltro triāgolo: collocati i medesimo luogo. E la basa de luno alla basa de laltro. E tutto il triangolo a tutto el triangolo. .5.

Dogni triangolo de. 2. lati iguali gli angoli che sōno sopra la basa sōno iguali. .6.

Ancoza se. 2. angoli dalcuno triangolo sonno iguali li lati che fanno quegli angoli sonno iguali infra lozo. .7.

Se da. 2. ponti terminanti alcuna linea. 2 linee vsciranno: e congiongnisi a vno ponto e da quelli medesimi ponti altre. 2. linee iguali ale prime ciascuna alla sua cōterminale a vna che in altro ponto cōcozino in quella medesima parte e impossibile. .8.

Dogni. 2. triangoli deli quali e. 2. lati delluno sonno iguali a. 2. lati de laltro. E la basa de luno ala basa de laltro sia iguali. Dico e. 2. angoli che contengono e. 2. lati igual de luno: sonno iguali a. 2. angoli che contengono e. 2. lati iguali de laltro. .9.

Sia dato vno angolo lo quale voglio diuidere per meço cioe p igual parti. .10.

Sia data vna linea retta la q̄le voglio diuidere i. 2. parti iguali. .11.

Sia data vna linea retta nella quale sia vno ponto alo quale bisogni, menare vna perpendiculare. .12.

Ja dato vn ponto fuoze della linea data: dal quale bisogni menare vna perpendiculare in fino alla linea data. .13.

Ogni linea retta che sta sopra vna linea retta li.2.angoli fatti da quello sonno retti o sonno igualia.2.angoli retti sempre. .14.

Se doi linee dal pũto duna linea escono in diuerse parti.Egli.2.angoli fatti itorno aql le sieno retti ouer igualia.2.retti: qlle doi linee ch escono cõgiõte siẽo:e vna sola linea .15.

Dogni.2.linee rette segandose infra lozo:gliangoli cõtraposti sonno igualli.E per qsto e manifesto li.4.angoli fatti da quelle sonno igualia.4.angoli retti. .16.

Se ciascuno de li lati dun triangolo si mena diritto fara langolo de fuora maggiore che ciascuno de gliangoli dẽtro o posti a quello angolo. Cioe cõme se simenera del triangolo abc.illato.ab.i fino al.d.Dico lãgolo.cbd.eẽre maggiore che lãgolo.cab.ouer dellãgolo. acb.

Li.2.angoli dogni triãgolo sõno minori di.2.angoli retti:cõmo tolli qual .17.
voli.2.angoli del triangolo.abc.Dico che sieno minori di.2.angoli retti. .18.

El maggiore ãgolo dogni triãgolo e sẽpre opposito al piu lõgo lato di ql triãgolo.Cõme sia lãgolo.bac.del triãgolo.acb.maggiore di ciascuno deglialtri ãgoli.Dico illato.bc.ch oppo sto a qllo ãgolo sia maggiore di ciascuno de glialtri lati del triangol detto. .19.

El maggiore lato dogni triangolo e sempre opposto al maggiore angolo del detto trian/ golo.E questo per la passata se manifesta. .20.

Dogni triangolo li.2.lati sẽpre sieno maggiori del terço lato.Cõme sia il triangolo.abc. Dico chelo lato.ab.e.ac.agiõti isieme sõno maggiori delo lato.bc.E cosi de glialtri. .21.

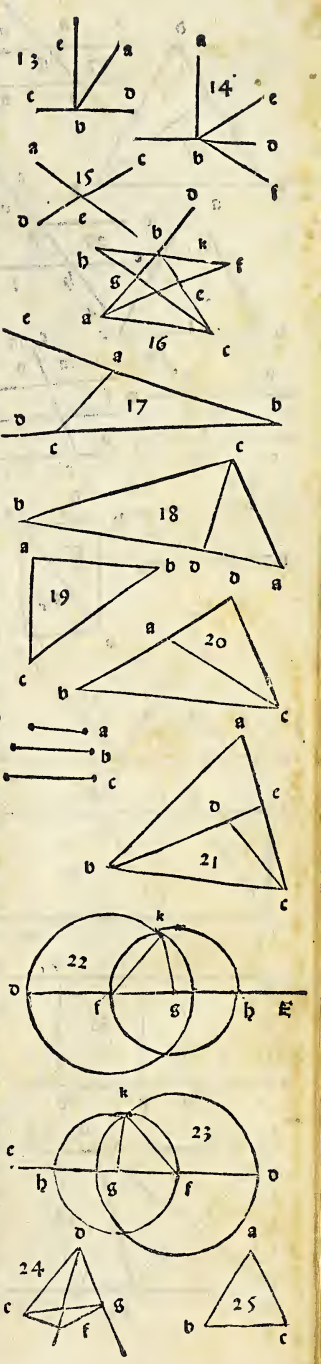
Se da.2.põti terminali duno triangolo doi linee vsciranno e cõgiõghise ifraltriango lo(cioe dẽtro al triangolo)qlle doi linee sõno piu brieui che gli doi lati del triangolo che da detti põti si muouano.E cõterranno maggiore angolo.Cõme sia il triãgolo.abc.e dagli põti b.e.c.si menino le linee.bd.c.cd che si cõgiõghino nel põto.d.dico che le.2.dette linee sõno minori de la linea.ab.e.ac.E che langolo.d.fatto da le.2.linee:e maggiore che langolo bac.del detto triangolo. .22.

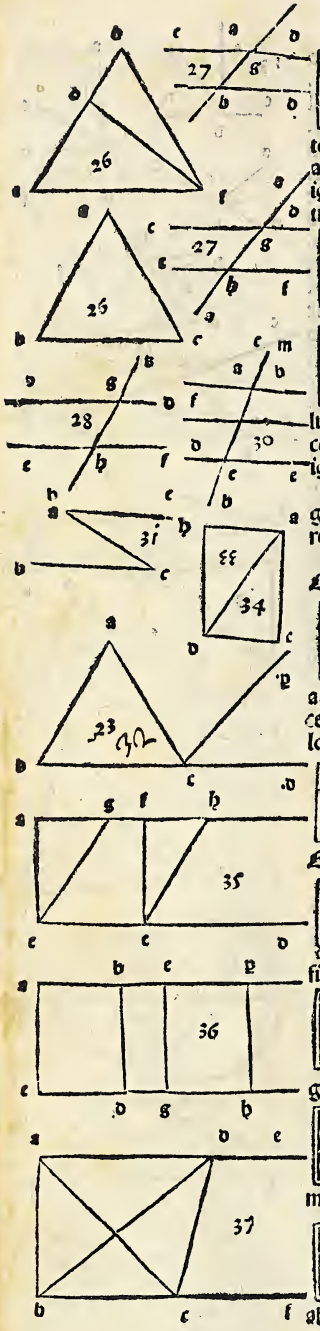
Sieno propoſte.3.linee rette.De le qli le.2.qli voi sieno maggiori de laltra. E volsi de le.3.ditte linee rette cõstituire vn triangolo:faremo i qsto mõ.Sieno.3.linee date rette.a.b.c.e agiõtone isieme.2.ql voi:sieno maggiori ch laltra (che altramẽ te el triãgolo nõ si potrebbe ꝓporre p la.20ª.)e voglio dle.3.dette linee cõporre vno triãgo lo.Pigliero vna linea retta che sia.de. Alla quale nõ põgo fine determinato:e da la pte de. d.piglio.df.Igualli alla linea.a.cõme isegna la.3ª.E poi tolgo.fg.Igualli ala linea.b.e.il. gh tolgo igualli ala linea.c.E fatto il põto.f.cẽtro scriuero vno cerchio secõdo la qrta.fd.E sia cerchio.kd.E acozarũl ponto.g.faro cẽtro di cerchio e discriuero vn cerchio secõdo la qrta gh.e sia cerchio.hk.li qli.2.cerchi si segheranno i.2.põti de quali luno e il põto.k.E produ rero la linea.kf.e.kg.e sia fatto el triangolo.fkg.cõstituto di.3.linee igualli alle.3. linee date:ipero che.fk.sia igualli ala linea.a.e.gk.sia igualli ala linea.c.e.fg.e igualli ala linea.b.e co si e il propoſito. .23.

Ja dato vna linea retta sopra la qle nel termine dessa voglio fare vno angolo igualli a vno angolo dato. Sia dato la linea.fe.e nel termine.f.voglio fare vno angolo igualli alangolo cõtenuto da le linee.a.b.dato:agiõgnero alo detto ãgo lo la basa.c.e sara vno triangolo.abc.E ala linea.fe.agiõgnero la linea.fd.da la pte dd.f. in modo che sia vna colla linea.fe.e pozzo.fd.igualli allato.a.E õ la linea.fe.ne pigliero il põto g.e sia la linea.fg.Igualli allato.b.e la linea.gh.pozzo igualli ala linea ouer basa.c.e sopra il ponto.f.faro cẽtro e descriuero vno cerchio.dk.secõdo la qrta.fd.E similmẽte sopra il põ to.g.pozzo il pie de le serte imobile:e farro il cerchio.hk.secõdo la qrta.gh.li quali.2. cer chi sintersegano nel põto.k.Onde menerai la linea.fk.e la linea.gk.e haremo le.2. linee. kf.e.fg.del triangolo.kfg.igualli a.2.lati.a.e.b.del triangolo.abc.e la basa.gk.igualli ala ba sa.c.cõme si pose. Adũcha langolo.f.e igualli alangolo dato:che e il propoſito. .24.

Ogni.2.triangoli de qualre.2.lati del luno a e due lati dellaltro sõno igualli. E lã golo che e fatto da e due lati del luno triangolo sia maggiore che laltro angolo fatto da.e.2.lati igualli del laltro triangolo.Dico la basa di quello triangolo che a maggiore angolo sia maggiore che la basa de laltro triangolo che a minore an golo.Cõme sieno.2.triangoli.abc.e.def.E sia ilati.ab.e.ac.del triangolo.abc. Igualli a doe lati.de.e.df.del triangolo.def.E langolo.a.sia maggiore dellangolo.d.dico ch la basa.bc.sia maggiore de la basa.ef.E questo e il propoſito. .25.

Cosi p auerso dico ch stando li.2 triangoli i detta forma ma sia la basa .bc. ma/ gioze de la basa.ef.dico langolo.a.essere maggiore dello angolo.d. .26.





Ogni.2.triãgoli de quali e.2.anguli de luno a idoi angoli de laltro ciascuno al suo relatiuo sia iguali. E la basa de luno sia iguali ala basa de laltro sara ciascuno de.2.lati de luno iguali.a.e.2.lati de laltro ciascuno al suo respiciẽte e lango lo oppoſto ala basa de luno e iguali alangolo oppoſto ala basa de laltro. E tutto il triãgolo.sia iguali a tutto el triangolo. Cõme sia.e.2.ãgoli.b.e.c.del triãgolo.abc.iguali ae.2.angoli.e.f.del triangolo.def. E la basa.bc.sia iguali ala basa.ef. dico langolo.a. essere iguali alangolo.d. Egli noi lati.ab.e.ac.del triãgolo.abc.essere iguali.ae.2.lati.de.e.df. del triangolo.def.e tutto il triangolo.abc.sia iguali a tutto il triangolo.def. .27.

E vna linea retta cadera sopra.2.liner recte egli.2.angoli coalterni fralozo sieno iguali: quelle.2.linee certamẽte sieno eque distãti. Cõme sia la linea.ab.retta ch caggia sopra le linee.cd.e.ef.e seghi le dette linee ne põti.g.e.b. E sia lãgolo.dgb iguali a langolo.ehg. dico le linee.cd.e.ef.essere equedistanti. .28.

E vna linea cadera sopra.2.linee e sia lãgolo di fuora iguali alangolo oppoſto dẽtro. Dico le doe linee essere equedistanti. Quer quando.e.2.ãgoli di fuora da vna parte ouer e.2.angoli dẽtro da vna pte sieno iguali.a.2.angoli retti dico quelle.2.linee ancora essere equedistanti. Cõme sia caduta la linea.ab. sopra la linea.cd.e sopra la linea.ef.e sia langolo.agd. di fuora iguali a langolo.ghf. dẽtro. Alloza di co le doe linee.cd.e.ef.sonno equedistanti. Quer preſie.2.angoli.age.e.bhe.di fuori e sieno iguali a.2.angoli retti dico ancora le.2.linee: cioe.cd.e.ef.essere equedistanti. .29.

Se a.2.linee equedistanti cadera vna linea sieno.2.angoli coalterni iguali. Quer.e.2.angoli intrinseci da vna parte iguali a.2.retti sieno. Quer e.2.angoli di fuora sieno iguali a.2.retti. E questo chiaro appare per le.2.passate. .30.

Se sieno.2.o piu linee a vna linea equedistanti dico tutte infra lozo sõno equedistanti. Cõme sia la linea.ab.e.cd.equedistanti ala linea.ef. dico che.ab.e.cd.sonno infralozo equedistanti. .31.

Za dato vn põto fuori duna linea dal quale bisogni menare vna linea equedistãte a quella linea data. Nota che sintẽde chel põto sia dato fuori della linea: quãdo menato la linea da ogni lato quanto voi non passera sopra qllo põto. Sia adunca il ponto.a. dato fuori della linea.bc. dal quale e bisogno menare la linea equedistance ala linea.bc. Menero la linea.ac. cõme viene. E cõstituero vno angolo.cac. iguali alangolo.bca. sia adonca.ae. equedistante al.bc. che e il propoſito: p che sõno coalterni. .32.

E si mena el lato dalcuno triangolo p lo dritto sia langolo di fuora iguali ada mendoi gliangoli a qllo oppoſti. E tutti.3.gliangoli duno triangolo son iguali a.2.retti angoli. Cõme sia il triangolo.abc. del quale illato.bc. si meni in fino al d. dico langolo.c.di fuora essere iguali adamendoi insiemi gliangoli.a.e.b. dentro E che agionto insiemi tutti.3.gliangoli di quel triangolo cioe langolo.a.c langolo.b.e langolo.c. sieno quanto.2.angoli retti. .33.

E alle sõmita di.2.linee eqdistanti e iguali.2.linee sõno cõgiõte elle sieno iguali e ancora equedistanti. Cõme sia la linea.ab. equedistante e iguali ala linea.dc. dico che menato la linea.ac.e.bd. sieno iguali e equedistanti: cioe che la linea.ac sia iguale e equedistante ala linea.bd. che si manifesta. .34.

Gni superficie dequedistanti lati le linee e gliangoli ex auersi collocati di quelle superficie sõno iguali. E il diametro la diuide p mecço. Cõme sia la superficie de equedistanti lati. abcd. cioe che.ac. sia equedistante al. db.e.dc. sia equedistante al.ab. Dico che.db. sia iguali al.ac.e.cd. sia iguali al.ab.e langolo.a. sia iguali alangolo.d.e langolo.c.a langolo.b. E il diametro.da. diuidera la detta superficie p.2. iguali: pti e questo chiaro e manifesto. .35.

Utte le superficie dequedistanti lati sopra vna basa.e i medesime linee cõstituite sõno infra lozo iguali. Cõme sieno.2.linee equedistanti.ab.e.cd. infra le qli si facia la supficie.acfe. dequedistanti lati sopra la basa.ce.e ancora sopra la medesima bala si faccia la superficie.gc.e.he. deqdistanti lati dico le.2.p°. dette supficie cẽre iguali. .36.

Utti e pararelli in base iguali e inedesime linee constituti sonno iguali. El paralello e vna supficie di.4.lati eqdistanti. Adonca sieno.2. supficie palellograme: cioe.2.palelli.abcd.e.efgh. deqdistanti lati e babino le base.cd.e gh. iguali. E sieno infra doe linee medesime: cioe equedistanti. Dico il paralello abcd. essere iguali al paralello.efgh. .37.

Tutti itriãgoli fatti cõ vna medesima basa e i fra doi medesime linee equedistãti sõno in fra lozo iguali. Cõme sieno .2. triãgoli .abc.e.dbc. fatti cõ vna basa .bc.e i fra doi linee medesime: cioe eqdistãti ch sõno .ae.e.bf. dico e detti .2. triãgoli essere iguali infra lozo. .38.

Se itriangoli sopza le base iguali caderãno ifra doi linee eqdistãti sarãno ifra lozo igua li. Cõme sieno .2. triãgoli .abc.e.def. fatti sopza le base .bc.e.ef. iguali e sieno ifra le linee .ag.e bh. eqdistãti. Dico ch li sõno iguali ifra lozo: cioe il triãgolo .abc.e. iguali al triãgolo .def. 39.

Tutti itriãgoli iguali se barãno vna medesima basa Euerso vna pte e sieno fatti ifra .2. linee eqdistãti. Cõme sieno .2. triãgoli .abc.e.dbc. fatti sopza la basa .bc.e sieno ifra lozo iguali euerso vna pte. Dico ch li sõno ifra doi linee eqdistãti: que sta e cõuersa alla .37ª. E nota che di qsta e de la passata che se alcuna linea retta segbera e .2. lati dalcuno triãgolo p igual pte: ella sara al terço lato eqdistãte. Cõme sia il triã golo .abc. del qle e .2. lati .ab.e.bc. sieno segati da la linea .de. p igual pte: cioe .ab. nel põto .d. e bc. nel põto .e. dico la linea .de. sara eqdistante ala linea .ac. .40.

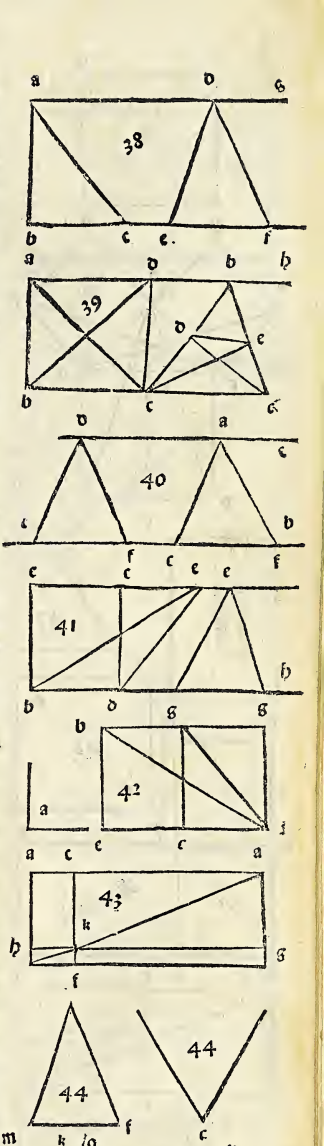
E .2. triãgoli iguali sopza le base iguali duna medesima linea: cioe che menãdo luna basa i verso laltra sia cõ qlla vna medesima linea verso vna pte dico essere i fra doi linee eqdistãti e õtti triãgoli. Sieno .2. triãgoli .abc.dfe. fatti iguali: e son no sopza .2. base iguali ch sõno .bc.e.fe. duna medesima linea .be. euerso vna pte. Dico idtt triãgoli essere ifra doi linee eqdistãti che fia il proposito. .41.

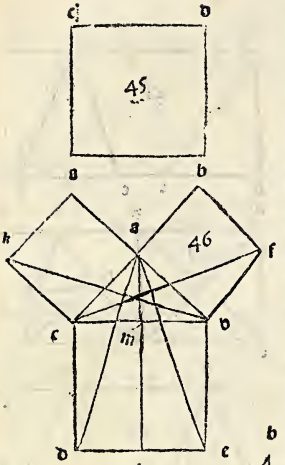
E vno paralello e vno triãgolo sieno fatti i medesime base e i eqdistãti linee. El paralello sia doppio al triãgolo. Cõme sia il paralello .abcd. e il triãgolo .cdb. cia scuno sopza la basa .bd. e sieno fatti ifra le linee .af.e.bh. che sõno eqdistanti. Dico el detto paralello essere doppio al detto triãgolo. Similmẽte si puo prouare che fil paralello e il triãgolo sõno nelle base iguali e nelle linee equedistãti sieno fatti i qsto mo do chel paralello sara doppio al triangolo. E bẽche Euclide nõ la ponesse facilmente si ma nifesta. .42.

Io voglio desegnare vna supficie dequedistãti lati che habbia e .2. angoli cõtra posti iguali a vno angolo dato e la detta supficie sia iguali a vno triãgolo dato Cõme sia lo dato angolo .a. elo asegnato triãgolo sia .bcd. voglio fare vna supfi cie de equedistãti lati iguali al triãgolo dato de la qle e .2. angoli cõtraposti sieno iguali alã golo .a. dato. El Denero la linea .bf. dal põto .b. equedistanti a la linea .cd. e diuido la basa .cd. nel põto .e. p lo mezço. E menero la linea .be. e dal põto .b. menero .bf. equedistante ala linea cd. cõmo e ditto. E fia p la .38ª. el triangolo .bcd. iguali al triangolo .bec. Perche il triangolo bcd. e mitta del triangolo .bcd. Cõstituero sopza il põto .e. langolo .deg. iguali alangolo .a. e faro il paralello .gedf. iguale al detto triangolo: ipero che per la passata egli e doppio al triã golo .bcd. adonca habiamo cõstituto vno paralello .gedf. iguali al triangolo .bcd. e gli .2. an goli contraposti: cioe langolo .ged. e langolo .gfd. ciascuno e iguali alangolo .a. che e il pro posito. .43.

Suplimẽti dogni paralello che sõno fatti dal diametro sõno in fra lozo iguali. cõme sia il paralello .abcd. nel qle si faccia il diametro .bc. E menisi .ef. eqdistante a luno e laltro lato .ab.e.cd. la qle segbera il diametro nel põto .k. Alo qle .g'kb. equedistanti a luno e laltro lato .ca.e.bd. E fia il paralello .abcd. diuiso i .4. paralelli dequali 2. ec'kb.e.g'kbf. sõno detti stare itozno al diametro gli altri: cioe .aeg'k.e.'kfbd. sonno detti supplemẽti qsti .2. supplementi dico che sonno infra lozo iguali. .44.

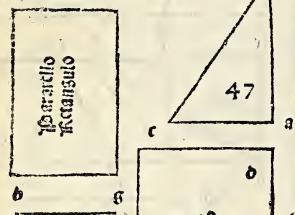
Za ppposta vna linea ala qle sia de bisogno desegnare vna supficie deqdistanti la ti: ala qle sieno gliangoli contraposti iguali a langolo dato e la detta supficie sia iguali al triangolo asegnato. Desegnare vna supficie dequedistanti lati a vna li nea ouer sopza vna linea e di qlla linea farcyno lato ala detta supficie. Sia adõ ca la data linea .ab.e il dato angolo .c.e il dato triangolo .def. Sopza ala linea .ab. voglio de segnare vna supficie deqdistanti lati p tal mõ che la linea .ab. sia vno lato de la detta supfic. De la qle supfic. e .2. angoli cõtraposti sieno iguali a langolo .c. E qlla tutta sia iguali al trian golo .def. Dra e da qsta ala .42ª. dpo che q e dato vno lato della supfic. cioe la linea .ab. e a ql la nõ e dato alcuno. E qsto adõca volẽdo fare ala linea .ab. agiõgo secõdo la rettitudine de la linea data .ag. che pongo iguali ala linea .cf. che e la basa del dato triangolo. Sopza la qle cõstituiro vno triangolo iguale e eqlatero al triãgolo dato i questo mõ. Faro langolo ag'k. iguali alangolo .e. e langolo .ga'k. iguali alãgolo .f. p la .23ª. E p ch la linea .ga. e posta iguali ala linea .cf. sara p la .26ª. lo triãgolo .g'ka. iguale e eqlatero al triãgolo cfd. diuidero





adõca.g.a.p igual pte nel põto.h.e menero.b'K.E menero dal põto.'K.la linea.'Kn.eq̃distãte ala linea.gb.sara adõca p la.38ª.el triãgolo.ab'K.iguali al triãgolo.'Khg.Eloza sopza il põto.a.faro lãgolo.gal.iguali alãgolo dato:cioe alãgolo.c.e'cõpiuto sopza la basa.ab.ifra le linee.gb.e.mn.eq̃distãti:faro la supfic.deq̃distãti lati.lmab.la q̃le p la.41ª.sia doppia al triãgolo.'Kba.Onde ella e iguali a tutto il triãgolo.'Kga.Per la q̃l cosa sara iguali al triãgolo def.ppposto.Menero adõca.bn.eq̃distãte ala linea.al.e pducero il diametro.na.El q̃le menero i fino che cõcozzera nel põto.o.e cõpiuto:faro vna supfic.deq̃distãti lati.mnoq.E menero la linea.la.i fino che cõcozzera cõ la linea.qo.che sia la linea.lap.Sara adõca p la passata.abpq.igua pi al supplemento.lmba.Per la qual cosa e al triangolo.def.E p che per la 15ª.lãgolo.lab.e iguali a lãgolo.bap.e po lãgolo.bap.e iguali a lãgolo.c.E po e fatto sopza la data linea.ab.la supfic.deq̃distãti lati.abpq.iguali al dato triãgolo.def.de la q̃le luno e lal tro angolo cõtrapposti sõno iguali a lãgolo.c.E q̃lli.2.angoli sõno lãgolo.a.e lãgolo.q. cioe dico ch̃ ciascũo ð li angoli.a.e.q.sono iguali alãgolo.c.dato.E cosi habiãõ il ppposito. .45.

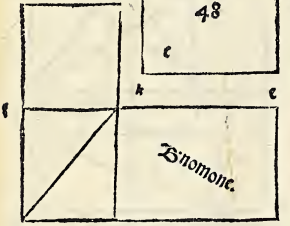
Io voglio duna linea data cõpozre vn q̃drato.Cõme sia data la linea.ab.de la q̃le voglio descriuere vno q̃drato:da li põti.a.e.b.m eno le linee.ac.e.bd.ppdicolari ala linea.ab.che sieno eq̃distãti p la.28ª.e sieno.ac.e.bd.E farolle iguali ala linea.ab.E menise la linea.cd.sia q̃lla iguale e eq̃distãte ala linea.ab.p la.33ª. E p che luno e laltro angolo eretto:cioe lãgolo.a.e.b.p lultia parte de la.29ª.sara.c.e.d. retto. Adõca p la diffinitiõe ð q̃drati.abcd.e q̃drato che il proposito. .46.



Io ogni triãgolo rettãgolo el q̃drato del lato opposto a langolo retto e iguale ne .2. q̃drati che da glialtri doi lati sono cõstituti.Cõme sia il triãgolo .abc.Del q̃le langolo.a.sia retto.Dico chel q̃drato de lo lato.bc.e iguali ali.2.q̃drati fatti de lo lato.ab.e de lo lato.ac.che e il proposito. .47.

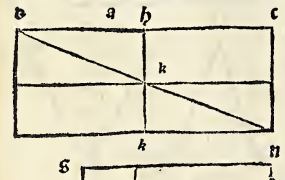
Del q̃drato duno lato dũ triãgolo:e q̃to li q̃drati de glialtri doi lati:q̃llo angolo eretto. Questa e opposta ala passata. Hauẽdo cõ brevita veduto il pmo de Euclide. Adõca alcune cõdusiõi del secõdo diremo e po al secõdo capitolo faciẽdo fine dirẽ del terço.

Declaratio 7 demostratio secũdi libri Euclidis. Capitulũ tertiũ prime distinctionis.

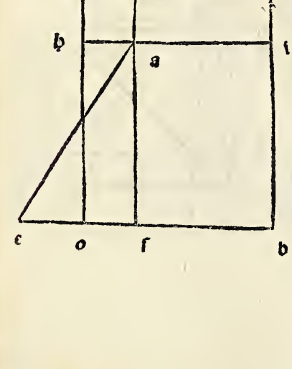


Ogni paralello dangoli retti e detto cõtenersi i su le doi linee che fanno gli angoli retti.El paralello (cõmo e detto) e vna supfic. deq̃distanti lati.El paralello di retti angoli e vna supficie bauẽte tutti gliangoli retti e de fatto del .pdutto duno de suoi lati cõtenẽte langolo retto nelaltro lato.E po e detto contenersi in sũ quelli lati.

Uelle supfic. che sõno itorno al diametro dogni spatio di paralello: sõno detti paralelli che stanno itorno al diametro. De q̃li ciascũo cõ gli.2.supplemẽti si nomina gnomone. Sia dicẽmo ne la.43ª.q̃li erano li supplemẽti:cq̃li paralelli che stanno itorno al diametro. Dico adõca che sia vno paralello.abcd.del q̃le il diametro .ad. sia diuiso da doi linee.ef.e.gh.menate eq̃distanti alati oppositi del detto paralello seganteli sopra il diametro.ad.nel ponto.'K e fanno.4.paralelli iquali sõno li paralelli.age'K.'Kfod. 'Kebc.'Kgsb.De li q̃li li paralelli.age'K.e.'Kbfd.p che il diametro del gran paralello gli segap mezço si dicono paralelli che stanno itorno al diametro.Gli altri chel diametro non gli sega sõno detti supplemẽti che amẽdoi e supplemẽti agiõti cõ luno o cõ laltro de paleli



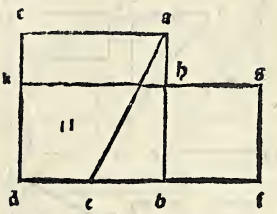
che stanno itorno al diametro se dici Gnomone. Cõmo se dimostra da lato.



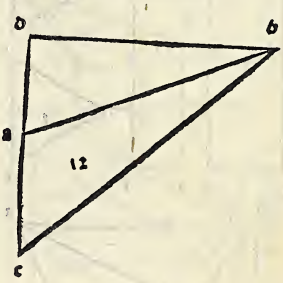
Sieno,ppposti.2.q̃l voi q̃drati.Doue a luno sia ð bisogno agiõgnere vno gnomone iguali alaltro q̃drato. Cõmo sieno,ppposti.2 cioe.ab.e.cd.E sia,ppposto di fare vn gnomone itorno al q̃drato.ab.igual e al q̃drato cd.Per la q̃l cosa fare menise un lato del q̃drato.ab.i fino ala eq̃lita de lo lato del q̃drato.cd.cõtinuo e deritto.E sia fe.El q̃le.fe.sia iguali a uno lato del quadrato.cd.E dal põto e.si meni una linea retta al .a. e sia il triangolo.afe.ortogonio i po che langolo.f.e retto.E il q̃drato.cd.e cõmo el q̃drato del.ef.E il q̃drato.fa.e iguali al q̃drato.ab. Adõca il q̃drato.ae.e iguali al q̃drato.ab.e.cd. E p che.efa.e.triangolo li lati.ef.e.fa.sõno magiori che lo lato.ae.p la.20ª.del pmo. Ma lo lato.fa.e iguali alo lato.fb.p la ragiõe de la q̃dratura:cioe p che el ato del q̃drato.ab. Adonca.ef.e.fb.sõno magiori de lo lato.ae. Adõca.eb.e magiore che.ae.Piglise adõca del .be. lo eguale del.ea.nel põto.o.ital mõ chel.bo.sia q̃to.ea.adõca il q̃drato.bo.e iguali ali detti.2. q̃drati p la q̃l cosa sopza la linea.bo.si cõstituisca un q̃drato che sia quadrato.bong.El q̃le quadrato agiõgne al quadrato.ab.quello gnomone:cioe il paralello.ingb.e il paralello abfo.E pero q̃llo gnomone e iguale al quadrato.cd.che e il proposito.

Denanze i questo nella pte pncipale de arithmetica dicemo de le .11. cõclusioni del secõdo de Euclide exemplificando abastança pero qui non le replico: cõcio sia ch̃ li sieno a tuo piacere. Non dimeno qui repigliaro le .4. vltime per esserci al proposito. 11.

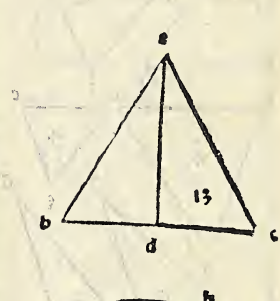
Sia data vna linea che sabbia a diuidere i questo modo che q̃llo che fatto di tutta la linea p la meno2 parte sia iguale al q̃drato de la pre magiore. Dicise fatto duna linea in vnaltra: q̃lla supficie che e cõposta: ouer cõtenuta da le .2. linee cõ gliangoli retti: cioe cõmo la cõpositiõe del paralello rettãgolo. Sia adonca la data linea .ab. la quale voglio diuidere i tal modo che quello che fatto del .ab. nella menore parte sia iguale al quadrato de la magiore parte. Scriuero il quadrato di tutta la linea .ab. che sia .a b c d. E il lato .b d. diuidero p igual pti nel põto .e. e produccro .a e. e faro .e b f. i mõ che .e f. sia iguale del .a c. E del .b f. descriuero il quadrato .b f g b. dico .a b. essere diuisa commo voi: cioe .a b. e .b b. cioe che multiplicato .a b. in .a b. e iguale al quadrato .b b f g. Adõca .a b. e diuisa che luna pte e .a b. e laltra .b b. che e il proposito. E nota che nõ bisogna a fatigarsi i volere diuidere i q̃llo modo vno numero ratiocinato p che e impossibile cõmo p la 29ª. del .6°. e anche vno icidente de la .16ª. del .9°. si manifesta. .12.



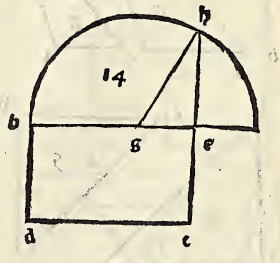
Nelli triãgoli che hano vno angolo obtuso tãto e il q̃drato de lo lato che sotto posto al ãgolo obtuso piu che .2. q̃drati de gl'altri .2. lati che fãno q̃llo angolo obtuso: q̃to e .2. volte q̃llo che fatto duno di q̃lli lati che tengono langolo nello agiõgnimẽto a quello lato doue cade la ppẽdiculare. Cõmo sia il triãgolo .a b c. hauẽte lãgolo .a. obtuso. E dal põto .c. si meni la ppẽdiculare ala linea .b a. che p necessita cadera fuore del triãgolo .a b c. E se nõ cadesse fuore lãgolo .a. sarebbe retto: ouer meno2 che l retto che luno e laltro e impossibile. Sia adõca .c d. ppẽdiculare sopra la linea .a b. e produco ro la linea .a b. infino al .d. Dico che l q̃drato del lato .b c. che e sottoposto a langolo obtuso e tãto magiore de .2. quadrati de le .2. linee .a b. e .a c. ptenẽti; q̃llo ãgolo: q̃to e q̃llo del .b a. i .a d. doi volte che chiaro appare p la figura passata. E nota che vna linea si dici potere tanto quanto e il quadrato constituto dala detta linea. .13.



Ogni triãgolo origonio tãto puol meno illato che opposto alangolo acuto de gl'altri .2. lati: q̃to e il doppio del q̃drato del lato doue cade la ppẽdiculare ala distãtia de lo ãgolo acuto. Quello che e q̃ posto de langolo acuto del triãgolo origonio ha la verita dogni angolo acuto di ciascuno triangolo o voli ortogonio: ouer ampligonio: ouer origonio. Cõmo sia il triãgolo .a b c. hauẽte lãgolo .c. acuto. Onde si meni la ppẽdiculare da lãgolo .b. ouer da lãgolo .a. i su la faccia .de lo .a c. ouer del .b c. E sempre la ppẽdiculare cadera itra il triãgolo: e se fosse il triãgolo ch̃ hauesse vno angolo rettomuouisi la ppẽdiculare da q̃llo angolo retto: cõcio sia cosa che ogni triãgolo .a .2. angoli acuti. E se fosse triãgolo ãpligonio muouisi da lãgolo ãpligonio. Adõca meuero la ppendiculare .a d. i su la faccia .b c. dico che l q̃drato .a b. (che e opposto alãgolo .c. acuto) e tanto meno che .2. quadrati di .2. linee .a c. e .b c. quãto e il doppio di q̃llo che facto del .b c. i .d c. E questo e il ppositio. .14.

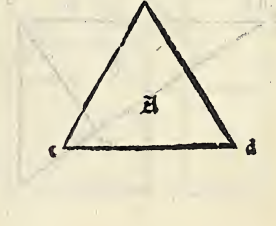


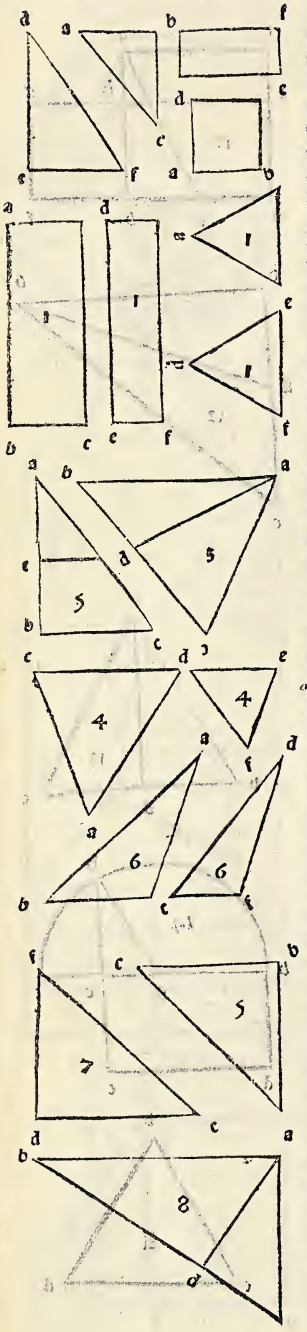
Sriuase vno q̃drato iguale a vno triãgolo dato. Cõmo sia dato vno triangolo .a. El q̃le vogliamo scriuere vno q̃drato iguale: e faraffi i q̃sto mõ. Scriueraffe vna supficie deq̃distãti lati e di retti ãgoli: iguale al triãgolo dato secõdo la .2. do ctrina del .43ª. del prio. E sia la supfic̃ie .b c d e. De la q̃le se i lati fienno iguali haremo q̃llo che cerchiamo: ipo ch̃ la ditta supfic̃ie sara q̃drata. Ma se i lati sõno nõ iguali: aloza agiongnero il magiore al menore e fia .c f. iguale a vno õ lati menori .e b. e sia vno õ magiori adõca .b f. sara iguali a .2. lati della detta supfic̃ie cioe a vno magiore e a vno menore. Da poi la linea .b f. diuidero p igual pti nel põto .g. e faro .g. cẽtro. E sopra la linea .b f. secõdo la q̃ª. õ la linea .b g. descriuero vno mezo cerchio .b b f. e il lato .e c. p ducco iſino a tãto che seghera la circũferẽtia nel põto .b. Dico che l quadrato .c b o i. e iguale al triãgolo dato: che e il ppsito. E nota che p q̃sto modo si truoua il lato tetragonico di ciascuna figura de linee rette cõmo se sia fatta. Impo che ogni tale figura risoluaremo in triangoli: e a ciascuno di quelli triangoli trouaremo el lato tetragonico secõdo la doctrina di questa. E trouareno p la penultima del primo: vna linea che possa per tutti li lati tetragonichi trouati. E q̃sto basti ꝛc.



Basta questo quanto al terzo capitolo e del quarto diremo.

Demostratio oiuz cõclusionũ succicte serti libri Euclidis. capitulũ .4.m. pc. di. E superficie simili sõno q̃lle de le q̃li gliangoli de luna sõno iguali a gliangoli de laltra e lati che cõtẽgono q̃lli lati sõno i medesima proportione. E cõme sieno .2.





triãgoli.a b c.d e f.e sia lãgolo.e.del triãgolo.d e f.iguali a lãgolo.b.del triãgolo.a b c. e langolo.a.iguali a lãgolo.d.e langolo.c.iguale a langolo.f.e la ꝓportiõe del.a b.al.d c.cõmo a c.al.d f.e il.b c.al.e f.alloza e fiẽno ſimili.

Ε ſupficie delati mutui ſonno qlle ne leq̃li elati ſonno ne la ꝓportionalita non cõtinua retrãſitiue.Cõmo ſiẽno.2.quadrilateri.a b c.d e f.e la ꝓportiõe del.a b. de lato pzo al.d e.de lato ſecondo ſara cõmo la ꝓportõe del.e f.de lato ſecondo a lo lato.b c.lato del pzo.Alloza q̃li.2.quadrilateri ſõno dilati mutui ouer mutachefia.ch.e coſi ſe dicano.

La linea ſe dici eſſer diuiſa ſecõdo la ꝓportiõe hauẽte il meço z due extremi: quãdo quel la medeſima ꝓzoportione e de tutta la linea a la magioze parte commo la magioze parte a la minoze. Cõcluſio prima.

Ε ſiẽno.2.ſupficie dirette linee.e .de quediſtanti lati ouer de triangoli e fia vna medeſima altreça la lozoꝛtãto e la ꝓportiõe de luna a laltra quãto la baſa de luna a la baſa de laltra.Cõmo ſiẽno doi paralelli.a b c.z.d e f.di guale altreça dico la lozo.ꝓportiõe.e.cõmo.b c.al.e f.e ſimile de triãgoli.Cõmo ſiẽno.2.triãgoli.a b c.d e f.doue menate le linee ꝓpendiculari.a g.e.d h.che ſiẽno iguali:dico tal ꝓpozꝛtione e luna a laltra cõmo.b c.al.e f. .2.

Ε vna linea retta ſegbera.2.lati duno triãgolo e ſia equediſtãte al terço lato. Di co che quella linea ſega queli lati.ꝓportionalmẽte.Ε ſimilmẽte p auerſo ſe quel la linea ſega queli lati.ꝓportionalmẽte e la ſara equediſtãte al terço lato.Com mo ſia il triãgolo.a b c.e la linea.d e. ſeghi.2.lati del triãgolo cioe.a b.e.a c.ne põti.d.e.c.e ſia equediſtãte al lato.b c.Dico che tale ꝓportõe.e.a d.al.b d.commo e.a c.al.e c. Εquãdo tale ꝓportiõe.c.del.a d.al.d b.commo.a e.al.e c.alloza la linea.d e.ſia equediſtante a la linea.b c. .3.

Ε dalcuno de gli ãgoli dalcuno triangolo vna linea retta ſimeni in fino ala baſa i modo che la diuida quello angolo per.2.ꝓti iguali dico tal.ꝓportiõe e de le parti de la baſa cõmo.e.de luno lato alaltro.Ε quando vna retta diuide vno angolo i mõ che le ꝓti de la baſa ſõno ip̃zoꝓtiõe cõmo luno de.2.altri lati del triangolo alaltro lato:alloza q̃l ãgolo.e.diuiſo i.2.ꝓti iguali.Cõmo ſia el triãgolo.a b c.del q̃ le lãgolo.a.ſia diuiſo i.2.parti iguali dala linea.a d.dico che tale ꝓportiõe e del.b d. al.d c. commo.b a.al.a c.e.coſi per auerſo. .4.

Ogni.2.triãgoli õ q̃li gliãgoli õ luno a gliãgoli õ laltro ſõno iguali e lati õ dite triãgoli che cõtẽgono eſimili angoli ſõno i vna ꝓportione infra lozo. Cõmo ſiẽno.2.triãgoli.a b c.e.d e f.e ſia lãgolo.a.iguali alãgolo.d.e lãgolo.b. iguali a langolo.f.e langolo.c.iguali a langolo.e.dico che vna medeſima ꝓzoportiõ fia il lato.a b.allato.d f.cõ q̃lla del lato.b c.alo lato.f.e.cõ q̃llo delo lato.a c.allato.d e. .5.

Ogni.2.triãgoli de q̃li ciaſcũ lato al ſuo relatiuo a vna medeſima ꝓportiõe gliãgoli ch̃ ſõno cõtenuti da tutti lati ſõno ſimili ifra lozo. Queſta e cõuerſa ala paſſata:cioe. Sia la ꝓportiõe del.a b.al.d f.cõme.d e.al.c a.e cõmo.f e. al.b c. Dico lãgolo.d.eſſer ſimile alãgolo.a.e lãgolo.f. a lãgolo.b.e langolo.e.a lãgolo.c. .6.

Ẽno.2.triãgoli de q̃li vno ãgolo de luno ſia iguali alãgolo de laltro e gli.2. lati che cõtẽgono luno ãgolo de luno triãgolo abbino vna medeſima ꝓzoportione aglialtri.2.lati che cõtẽgono laltro ãgolo,õ laltro triãgolo.Dico iditti.2. triãgoli eſſere eq̃angoli ifra lozo.Cõmo ſiẽno.2.triãgoli.a b c.e.d e f.e ſia langolo.a.ſimile a lãgolo.d.e ſia vna medeſima .ꝓportiõe q̃lla del.a b.al.d e.cõmo q̃lla del.a c.al.d f. di co li.2.triãgoli eſſer eq̃angoli:cioe ch̃ lãgolo.b.e iguale alãgolo.c.e lãgolo.c.a l̃golo.f. .7.

Ε ſaraño.2.triãgoli de q̃li vno ãgolo de luno a vno angolo de laltro ſia eguale egli.2.lati de gl̃altri ãgoli ſiẽno,ꝓzoꝓtiõ:e vno de gliãgoli de luno ſia magioꝛe ouer menoze del retto:e coſi lãgolo de laltro ſia magioze ouer menoze del retto.Dico che e detti.2.triãgoli ſõno eq̃angoli.Cõmo ſia.2.triãgoli.a b c.e.d e f.e ſia lãgolo,a.iguale alãgolo.d.e la.ꝓportõe del.a c.al.d f.ſia cõmo.b c.al.e f.e niuno de gli angoli b.c.e.ſia menoze del retto ouer e ſiẽno menoꝛi:cioe nõ uoglio ſiẽno retti.Dico luno triãgolo eſſere equiangolo alaltro. .8.

Ε da lãgolo retto õl triãgolo oꝛtogonio vna ꝓpẽdiculare ſi muoue i ſu la baſa: diuidera il triãgolo i.2.triãgoli ſimili al triangolo grãde.cõme ſia il triãgolo.a b c.e ſia lãgolo,a.retto;dal q̃le ſi menꝛi la ꝓpẽdicular.a d.dico ch̃l triãgolo.abd.

e simile al triãgolo.a b c.e il triãgolo.a d c.e simile al triãgolo.a b c.E che il triãgolo.a d c.e simile al triãgolo.a d b.E p q̃sto se manifesta lo lato.a d.essere i.ppotiõe cõ ciascuna de le pti.b d.e.d c.cioe sia i medio loco.ppotionale ditte. .9.

Seno.pposte.2.linee ifra leq̃li bisogni trouare vnaltra linea che sia la terza incõtinua.ppotiõe a q̃lle.E cõmo si facia il mostraro. Sieno.2.linee.pposte.ab.e.c. ifra leq̃li voglio vna linea nella.ppotion cõtinua trouare. Agiõgnero luna di q̃lle cõ laltra.E sia q̃lla che e cõposta damẽdoi.a d.ipero ch̃ io pozzo.b d.igua li al.c.e sopra tutta descriuero vno semicirculo.a e d.e.pdurro.b c.ppẽdicular sopra la linea a d.e dico che la linea.b e.e q̃lla che noi cierchiamo. .10.

Seno date.2.linee alleq̃li voglio trouare vna linea che sia icõtinua .ppotiõe cõ q̃lle.2.che cõme si facia il dimostraro. Sieno.2.linee.pposte.a b.e.c.alle q̃li voglio sugiõgnere vna linea incõtinua .ppotiõe:cõgiõgnero la linea.a b.angulare colla linea.c.e sia.a d.cioe.a d.sia igualli alla linea.c.e.pdurro la linea.a b.insino al.c.e sia fatto.b e igualli al.a d.E menero la linea.b d.e dal põto.e.meno la linea.e f.eq̃distãte q̃lla linea.b d.E menero la linea.a d.insino al ponto.f.dico che.f e.sia quella linea. .11.

Ja assegnata vna linea di q̃to voi De laq̃le sia debisogno tozze vna pte.Cõme diciamo sia assegnata la linea.ab.e da q̃lla voglio tozze vna pte.Cõme a dire il terço. Jo cõgiõgnero a q̃lla vna linea angularmẽte cõmo vicne di q̃to pozzo ch̃ sia.a c.Laq̃le taglio in.3.pti igualli:che sieno.a d.d e.e c.e le linee.b.c.d f.pduco equedistanti. Dico che.a f.e il terço del.a b.cõmo volauamo. .12.

Sieno.pposte.2.linee ò leq̃li vna sia diuisa i parti.Laltra voglio diuidere secondo q̃lle pti.Lbe cõme si facia mostraro. Sieno le ditte linee.a b.e.a c.leq̃li congiõgnero nel põto.a.angularmẽte:e sia la linea.a b.diuisa in.3.igualli portioni a segnati i q̃lle li põti:cioe.e.e.d.voglio secõdo q̃lle pti diuidere la linea.a c.quãdo laro cõgiõta angularmẽte menero la linea.b c.e a q̃lla menero lequedistãti.d f.c.e g.leq̃li linee eq̃distãti dico che diuidono la linea.a c.in parti.ppotiõali alle parti de la linea.a b.cioe la linea.a b.sia diuisa commo volauamo ne ponti.f.g. .13.

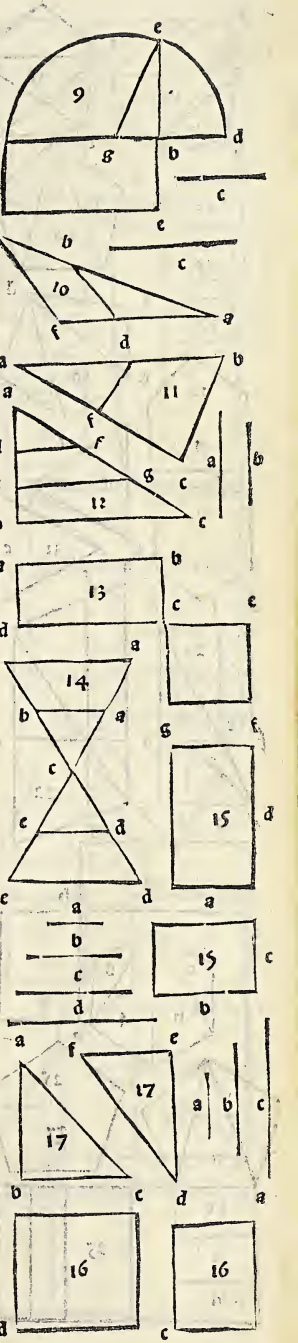
Se fieno.2.supficie igualli e deq̃distãti lati de leq̃li vno angolo ò luna sia simile a vno angolo de laltra e lati che cõtẽgono q̃lli angoli fieno nella.ppotione mutua ouer mutuãtia.E ancora q̃ndo e lati cõtinẽti gliãgoli igualli fieno nella .ppotiõe mutuãtia le.2.supficie fieno igualli. Sieno.2.supficie.a b c d.c.c g e f.eq̃distãti e igualli.E sia lãgolo.c.de luna igualle a lãgolo.c.de laltra. Dico ch̃ tal pte e illato.b c.a illaro.c g.cõmo.c e.al.d c.E oncora quãdo.b c.e tal pte del.c g.cõmo.c e.al.c d.alloza q̃l le.2.supficie sonno igualli. e equedistanti che era da mostrare. .14.

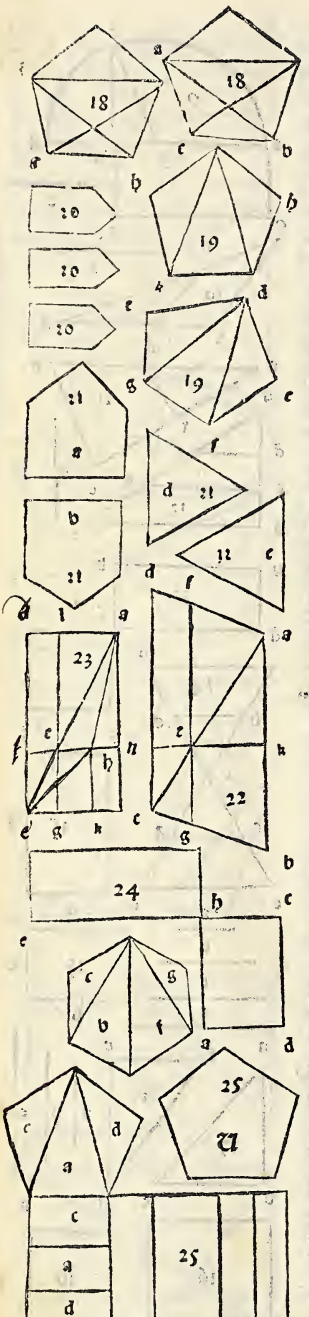
Se fieno.2.triãgoli igualli. Deq̃li vno angolo ò luno sia igualli a vno anglo ò laltro. Dico che lati che cõtẽgano q̃llo angolo igualle sonno in.ppotione mutua o uer mutuãtia.E se ilati di.2.triangoli che contengano lãgolo simile sonno in .ppotiõe mutua alloza e detti.2.triãgoli sonno simili. Sieno.2.triãgoli.a b c. e .c d e.igualli e sia lãgolo.c.de luno igualle e simili a lãgolo.c.de laltro. Dico la.ppotiõe del.ac. al.c e.essere cõmo.d c.al.c b.E cosi q̃do la.ppotiõe ol.a c.al.c e.e cõmo.d e.al.c b.alloza que .2.triangoli sarebbono simili commo ditto c. .15.

E fieno.4.linee .ppotionali q̃llo che e fatto dalla p̃ma e vltima linea:cioe la supficie rettãgula de la p̃.e vltima linea e iguale alla supfi rettãgula che fatta dal laltre.2 linee.Esse q̃llo che fatto dalla p̃ma e vltima linea e iguale a q̃llo ch̃ fatto dellaltre.2.alhoza q̃lle linee fieno .ppotiõali. Sieno.4. linee .ppotiõali.a.b.c. d.E sia la.ppotiõe del.a.al.b.cõmo il.c.al.d.dico che la supficie rettãgula fatta dal.b.e.c.E cõmo q̃lla fata dal.a.e dal.d.E se la supficie fatta dal.a.al.d.e cõmo q̃lla fatta dal.b.al.c. Allora q̃lle.4.linee sonno.ppotionali:cioe tal parte e.a.al.b.cõmo.c.al.d.e. .16.

Se tirãno.3.linee.ppotiõali q̃llo ch̃ fatto dalla p̃.e da la terça e iguale alq̃drato dela se cõda.E se q̃llo che fatto dala seõda li.i se e iguale a q̃llo che fatto de la p̃.nella.3ª.alloza q̃l le liñ.sonno.ppotiõali. Cõmo sieno.3.liñ.ppotiõali.a.b.c.Dico che la supfi.rettãgula fatta dal.a.e.c.e iguale al q̃drato fatto ol.b.c ãcora sel q̃drato fatto da la liñ.b.e iguale alla supfi. rettãgula fatta dal.a.i.c. Alloza q̃lle.3.liñ.a b c.sõno .ppotiõali cõra bisogno mostrare. 17.

Se fieno.2.triãgoli simili la .ppozᵉ.de luno a laltro e cõmo la .ppozᵉ.de luno lato a laltro.se multiplicata.E p q̃sto se manifesta che quando sonno.3.linee proportionali la supficie fatta dalla prima e alla superficie fatta dalla seconda cõmo la.ppotiõe della p̃ma linea





alla terça: intendi le supficie sieno simili nelle linee e de figure. Come sienno .2. triangoli simili. a b c. e. d e f. e gliangoli intedi sieno iguali. E luno lato: cioe. a b. sia al. d e. come. $\frac{1}{2}$. Dico che il triagolo. a b c. sia al triagolo. d e f. e $\frac{1}{2}$. cioe la multiplicatiõe di. $\frac{1}{2}$. in se: esse fussino. 3. linee. p portionali. a. b. c. dico chella supfice fatta. dal. a. cioe o quadrato o triangolo che sia per cia / scuna facia il lato. a. c. alla supficie fatta del. b. cioe ch̃ habia p facia il. b. come e. a. al. c. zc. 18.

Ogni. 2. superficie simili di molti angoli sonno diuisibili in triangoli simili e in tãti luna quãto laltra. E la proportione de luno a laltro e come ciascuno lato al altro lato de laltro: cioe al suo relatiuo in se multiplicata. come sieno. 2. pentagoni simili. a c b. e. f g h. Dico che sonno diuisibili e pentagoni ditti in triangoli simili: e in tanti triangoli luno quanti laltro. come sieno diuisi in tre triangoli ciascuno. Dico la proportione de luno triangolo a laltro suo simile: e come la proportione dellato de luno allato de laltro suo relatiuo in se multiplicata. .19.

Ja data vna linea sopra laq̃le voglio scriuere vna supficie simile ala supficie data: come sia data la linea. a b. sopra laq̃le voglio fare vna supficie simile alla supficie pentagona. c d e f g. Diuidero el pentagono ditto in triangoli menate le linee. d f. e d. g. e sopra il ponto. a. faro langolo igual e alangolo. c. menata la line a. a b. c sopra il ponto. b. faro laltro angolo che sia. a b h. iguale a langolo. c d g. e menato la linea. b h. in fino sa gionga con. a h. nel ponto. h. e haro fatto per la. 32ª. del primo langolo. a b h. iguale a langolo. c g d. E per la. 4ª. di questo e lati de. 2. triangoli sieno proportionali. Dapoi faro langolo. b b ℞. menato la linea. b ℞. iguale a langolo. g d f. E lãgolo. ℞ b l. menata la linea. b l. iguale a langolo. f d e. E cosi baremo fatto il pentagono che era vafare ch̃ e il proposito. .20.

E. 2. o piu superficie sonno simili a vna superficie certamente infra loro saranno simili. come sieno luno e laltro di. 2. pentagoni: cioe. a b c. d e f. simili al pentagono. g b ℞. dico chel pentagono. a b c. e simile al pentagono. d e f. che e il proposito. .21.

E sieno molte linee proportionali le superficie fatte insu le. 2. prime linee sonno proportionali. come le supficie simili fatte insu le terçe. Come sieno. 4. linee. proportionali. a. b. c. d. E facia si insu le. 2. prime: cioe insul. a. z. b. due supficie simili: come. 2. pentagoni. E insu le seconde si facia. 2. superficie simili come. 2. triangoli. Dico che tal proztione e de pentagoni luno a laltro: come de triangoli luno a laltro e ancora quãdo sonno date. 4. linee e sopra le. 2. prime si faciano. 2. supficie simili e sopra laltre. 2. si faciano. 2. superficie simili come o ditto insu le prime. 2. pentagoni e insu le seconde. 2. triangoli e tal parte sia il pentagono al pẽtagono comme il triangolo al triangolo alloza quelle. 4. linee sonno proportionali che e il proposito. .22.

E sara nello spacio dun paralello vnaltro paralello simile a q̃llo e cõtẽga parte del grãde. Dico ch̃ q̃llo paralello e itorno al diametro ỗ grã paralello cõmo sia nel paralello. b d. il paralello. f g. simili. E cõtẽga pte del grã paralello come. $\frac{1}{2}$. Dico il paralello. f g. stare intorno al diametro del paralello. b d. el q̃l e diametro. a c c. .23.

Utte le supficie dequedistanti lati che stanno itorno al diametro del paralello a tutto il paralello sonno simili supficie. Come sia il paralello. b d. itorno al q̃le diametro sia la supficie. g h. e. f ℞. deq̃distanti lati. Dico che ciascũa e simile al gran paralello: cioe tal proztiõe e del. c g. al. b c. come del. d h. al. c d. 24.

Ogni. 2. supficie dequedistãti lati deleq̃li vno angolo de luna a luno angolo ỗ laltra e iguale la proztiõe de luna supficie a laltra supficie e q̃lla che fatta delle. 2. proztioni de suoi lati cõtẽti lãgolo iguale: come sieno. 2. supficie deq̃distanti lati. a. c. e. e d. E sia lãgolo. b. de luna iguale a lãgolo. b. del altra. dico che la proztione de luna a laltra: e fatta de la proztione del. a b. al. b d. E di q̃lla che a. c b. al. b c. E acio che bene itenda sia. a b. 6. e. c b. sia. 2. e sia. b c. 10. c b d. sia. 8. che la proztione del. a b. al. b d. c. $\frac{3}{4}$. E la proztione del. c b. al. b e. e. $\frac{5}{4}$. e multiplicato. $\frac{3}{4}$. via. $\frac{5}{4}$. fanno. $\frac{15}{16}$. E tal proztione a la supficie. a c. alla superficie. e d. cioe come. 3. e a. 20. cosi e la superficie. a c. alla superficie. e d. che e il proposito. .25.

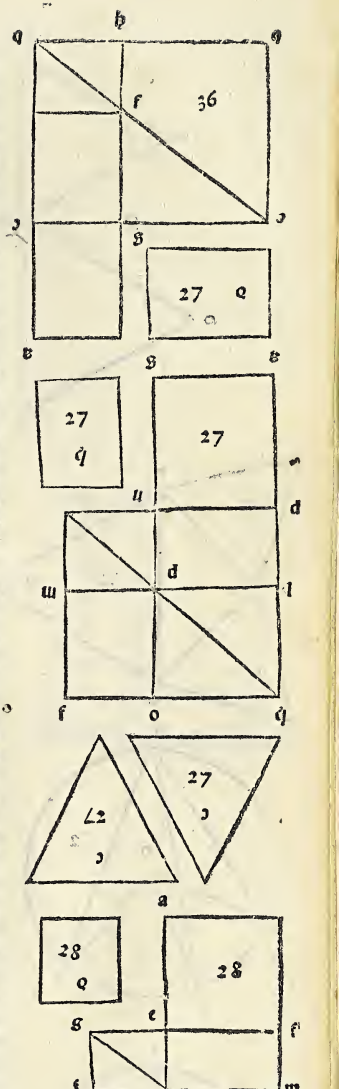
Sieno date. 2. supfi de leq̃li sia debisogno fare vna superficie iguale alla proposta e simile alla data: cõmo sieno proposte. 2. supficie vna. a. c laltra. b. voglio fare vna supficie iguali al. b.

Opra alla mitta duna linea data facendo vno paralello: sia maggiore dun parallello elquale sia aplicato alla data linea alqle mãchi vno paralello simile: e stãte intorno al diamitro. Come sia data la linea. ab. e sopra la mita si facia il paralello. cd. Delqle il diametro sia. bc. e alla linea. ab. si facia il paralello. af. delquale vno lato seghi. ec. nel ponto. g. e manchi a finire tutta la linea. ab. la supficie. bf. che sia simile alla supficie. cd. e cõsista sopra il diamitro. Dico adoza che el paralello. cd. e magiore del paralello. af. .27.

Ja ꝓposta vna superficie trilatera e voglio sopra vna linea data designare vno paralello iguali al detto triãgolo alqle manchi a finire la linea vno paralello simile a vno dato paralello. E sia i modo che el triãgolo sia minore dũ paralello simile al dato collocaro nella mita dela linea data altramẽte se lauorerebbe allo impossibile. Sia dato il triangolo. c. e il paralello. d. e la linea. ab. diuidero la linea. ab. i. 2. parti iguali sopra il põto. e. e sopra la mitta. eb. faro el paralello. ef. simile al paralello. d. e finiro sopra tutta la linea. ab. il paralello. bg. e pche. c. non ne magiore del paralello. ef. ma e iguale o minore cõmo e posto e se sara iguale sara il paralello. eg. iguale. Et se. il. c. e minore del. ef. in alcuna supficie laqle si cõponga simile al. d. che sia. h. e sara. h. simile al. ef. e alla misura della supficie. b. che sia rettãgula risegbero. f K. e. e K. menare le linee. lm. e. no. eq̃distãti alle linee de lati de la supficie. ef. Le q̃li si segano nel ponto. p. cõme la supficie. Kp. e sia iguale alla supficie. b. e sia p la. 23ª. di q̃sto il ponto. p. sopra il diametro. Kpb. E menero. on. i fino al. ag. dico che l paralello. pa. e q̃llo vogliamo. Nõ vole dire altro q̃sta conclusiõe senone ch̃ si voglia fare vno paralello sopra vna linee data: elqle paralello habia p vno lato vna linea data e sia più che larea dun triangolo dato vno paralello simile al dato paralello. Onde il paralello. oa. e più del triangolo dato: il paralello. pb. simile al paralello. d. Ma diciamo cõnumeri sia la linea data. ab. 24. E il triangolo dato. c. sia larea sua. 84. 7 il paralello. d. sia larea sua. 24. cioe p luno lato. 6. p laltro. 4. Dico ch̃ voglio fare sopra la linea. ab. vno paralello alqle a finire tutta la linea. ab. manchi vno paralello simile al paralello. d. e q̃llo paralello fatto sia larea sua iguale al triangolo. c. doue faro il paralello. Kb. che sia. eb. 12. e. bf. 8. impero che glia a essere simile al paralello ditto. Doue tutto larea ol paralello. f. e. fia. 96. che manca al triangolo. 12. delquale cõpozzai vna superficie iguale a. 12. e simile al paralello. d. Laquale superficie e. b. fia per luno lato. K. de. 8. e per laltro. K. de. 18. Laquale superficie porrai nel ditto paralello in questo modo. Ebe farai. Km. iguale allato che e. K. di. 18. e. Kn. sia iguale allato che e. K. di. 8. E menate le linee. lm. e. nop. equedistanti alati del paralello. fe. barai il paralello. Kp. iguale ala superficie. b. e la superficie. Kp. e simile ala superficie. pb. perche sonno circa il diametro. Kpb. Adunq; e fatto il paralello. ap. che larea e. 84. comme e il triangolo dato. E manca a finire il paralello. ao. vno paralello. lo. simile al paralello. d. dato. Impero che li lati sonno in proportione comune. 4. al. 6. ch̃ sonno ilati del paralello. d. ipero ch̃ p. o. e. 12. mẽ. K. 18. e. b o. e. 8. mẽ. K. 8. questo era bisogno mostrare. 28.

Opra alla data linea voglio designare vno paralello iguale a vno triãgolo dato: elqle triangolo agionga al finimẽto della ditta linea: vno paralello simile al paralello dato. Questa e differentiata dalla passata: impero che qui auanca el triãgolo: e i qlla mãcaua. Adũq; sia la li. data. ab. E il dato triãgolo. c. el dato palello. d. voglio sopra la li. ab. fare vno palello iguale al triãgolo. c. che agiõga sopra tutta la linea. ab. el paralello simile al. d. Jo diuidero la linea. ab. in. 2. parti iguali nel ponto. e. e sopra quella mitta faro. ef. paralello simile al paralello. d. secondo la. 19ª. di questo e scõdo la. 25ª. faro. Kl. delqle il diametro. gb. e sia simile al. d. E sia iguale ale. 2. superficie. cf. e. c. doue per la. 20ª. di questo. Kl. fia simile al. cf. Posta adunque la superficie. ef. disopra alla superficie. Kl. in modo si cõmunichino insieme nellangolo. g. e fia per la. 22ª. di questo la superficie. cf. stante intorno al diametro della superficie. Kl. Onde il ponto. b. fia in sul diametro. gb. e finito il paralello. ab. Jlquale paralello e quello volauamo: cioe iguale al triangolo dato: e auanca alla linea data vno paralello. mn. simile a vno paralello dato che e il ꝓposito. .29.

Ja proposta quale voi linea laquale si voglia diuidere secondo la ꝓportione hauẽte il meço: e. 2. extremi cõmo sia la data linea. ab. laqle voglio diuidere scõdo la ꝓportione hauẽte meço e. 2. extremi. De qlla scriuero vno q̃drato che sia. bc. e al lato. ac. secõdo la passata faro il paralello. cd. iguale alq̃drato. bc. i modo che gli agiongi al finimẽto de la linea. ac. lquale sia simile allo. bc. e illato del paralello sia eq̃distãte e segbi la linea. ab. nel ponto. f. Dico la linea. ab. essere diuisa i. af. e. bf. cõme era ꝓposto.



SE sarāno.2.triāgoli fatti sopra vno angolo deqli e.2.lati che tēgono qllo angolo ae.2. altri lati loro sieno eqdistāti e sieno qlli.4.lati ꝓporciōali: qlli.2. triāgoli sieno ꝓstituti sopra vna medesima linea. Cōme sieno.2.triāgoli.abc.e.dce.fatti sopra lāgolo.acd.e sia.ac.eqdistāte al.de.e.cd.eqdistāte al.ba. E sia la ꝓporc. ōl .ac.al.de.cōme.ab.al.dc.dico che lle.2.base loro:cioe.bc.e.ce.sōno vna medesima li. retta. 31.

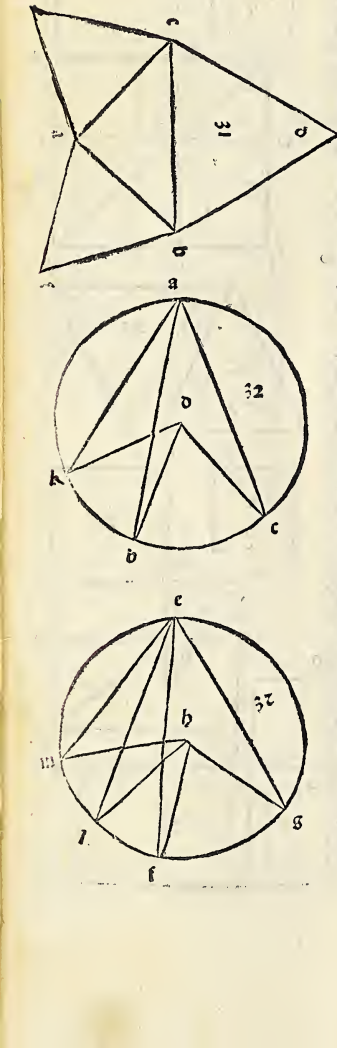
APogni triāgolo rettāgolo la supficie laterata ch̄ e oposta alāgolo retto e igua le a.2.supficie de glialtri due lati isiemi pse. Quello che e detto nella penultia del ꝓmo de qdrati: q̄ si mostra dogni supficie. Epo qsta e piu vtile quāto le supficie dogni specie sonno piu che quadrati. Dico adunq; che sia vno triangolo.abc. deqle lāgolo.a.sia retto. Dico chella supficie fatta dallato.bc.cōme.vno triāgolo e igualia .2.supficie cōstitute sopra ilati.ab.e.ac.cioe ancora a.2.triangoli fatti da ditti lati. Cōme sia vno triāgolo p ciascuna facia igualiallato.bc.e faciasi.2.altri triāgoli vno che sia p ciascūa facia quāto lo lato.ab.e vnaltro che sia p ciascuna facia q̄to lo lato.ac. Dico il triāgolo fatto dal.bc.esser igualea.2.triāgoli. E similmēte q̄do il triāgolo fatto dal.bc.e igual a glialtri.2. triāgoli alora lāgolo.a.e retto che e conuersa alla passata parte. .32.

SEne cerchi iguali: ouer sopra il cētro ouer sopra la loro circūferētia: si fara vno āgolo sara la loro ꝓportiō cōme qlla d gliarchi ch̄ cōtēgono qlli āgoli. cōme siē no e cerchi.abc.deqle ilcētro sia.d.e.efg. Deqle ilcētro.h.e sieno iguali. Sopra liqli cētri: sieno fatti.2.angoli: cioe.bdc.e.hg. Esopra la loro circūferentia altri .2.che sieno.bac.e.gef. Dico che la.ꝓportione de gliāgoli cosi qlli che sonno sopra la circūfe rētia cōme qlli che sonno sopra li cētri sōno cōme gliarchi.bc.a larco.fg.e qsto e da notare

Hauendo veduto con breuita il primo secondo e sexto euclide mi pare de dare opera al capitolo.5. Adunque diremo.

Qualiter more Tusco seu Florenteno metiantur agri ꝛ possessiones.ca. .5. .p. di.

BEnche lo strumento con che susa de misurare larea delle superficie sia diuerso secondo la costumāça de paesi: nō mi pare de necessita demostrare altro che qllo: col qle el cōtado de toscana sua misurando e maxime ql de firēça. Elquale e vna certa lōgheꝛça notato bracio ouer piede. Onde q̄do diciamo qsto terreno e.100.bracia q̄dre. Diciamo ch̄ in ql terreno entrarebbe vna figura q̄drata p ogni ꝛso vno bracio.100.volte. E po. L. P. diffinēdo qllo che era a trouare larea duna supficie dici. Trouare larea duna supficie e vna supficie q̄drata nota sapere quāte volte entra nella supficie che vuoi misurare. E p lo cōtado de firença si vende el terreno a staiora che vno staioro e .1728.bracia q̄dre da terra. Dico bracia da terra pche e differētiato alcuna cosa da qllo del panno. E benche alcuni vichino che.1600.bracia q̄dre da panno sieno vno staioro: non ne po ꝛo: che iolo volsi a qsti di ꝓuare i qsto modo ch̄ qllo che el bracio ōl panno auança al bracio da terra e. $\frac{1}{18}$. del bracio da panno e. $\frac{1}{17}$. di qllo da terra. doue, tanto e a mēare. 17. bracia da panno p se: quanto. 18. da terra p se. Adūq;.289. bracia q̄dre da panno sōno quanto .324. bracia q̄dre da terra. Onde. 1728. bracia q̄dre da terra sōno alla detta ragiōe. 1541. o circa: cioe vna piccola pte di bracio. Lo staioro adūq; e. 1728. bracia da terra q̄dre: e diuiō si in .12. pti, che sonno igualiie ciascūa se dice panoro. E vno panoro se diuide i .12. pti igua li: e ciascuna se dice pugnoro: e ancora il pugnoro se diuide i .12. pti e ciascuna se dice bracio da terra q̄dro. Onde vno panoro e. 144. bracia da terra q̄dre. E vno pugnoro e. 12. di qlli bracia. E ancora lo staioro e. 144. pugnora



HAuendo detto la diuisione e il modo che susa de misurare e da dire cōme si mēa gran q̄tita di bracia infra loro. dico che hauēdo a multiplicare vna summa di gran nūo cōme a dire. 3940. bracia via. 3940. bracia. Doue poi tenere il mō dlle caselle ouer p bericuocolo e harai. 15523600. bracia q̄dre. Deliqli farai staiora in qsto mō. Ch̄ pria ne farai pugnora ch̄ sōno. 1293633. pugnora. 4. bracia. E dapoi de. 1293633. pugnora farai panora: partēdo i .12. e harai. 107802. panora. 9. pugnora. 4. bracia. E dapoi ne farai staiora diuidendo per. 12. e harai che sonno. 8983. staiora. 6. panora. 9. pugnora. 4. bracia e per tal modo si po ancora fare.

E ancora potresti p laltro modo fare la ditta multiplicatione. Ma prima daremo qsta ordinatione nel multiplicare panora e glialtri nomi infra loro: cioe.

Multiplicando bracia per bracia fanno bracia quadre.

Multiplicando bracia per pugnora fanno pugnora.

Multiplicando bracia per panora fanno panora: multiplicādo p staiora fanno staiora

Multiplicādo pugnora per pugnora fanno panora. Cōme dicēdo. 6. pugnora via. 8. pu

gnoza fanno.48.panoza che sonno.4.staioza.

Multiplicando pugnoza per panoza fanno staioza:comme dicēdo.6.pugnoza via.8.panoza fanno.48.staioza.

Multiplicando pugnoza via staioza fanno p ogni vnita.12.staioza.Cōme a multiplicare.6.pugnoza via.8.staioza fanno.48.volte.12.staioza.che sonno.576.staioza.

Multiplicando panoza per panoza fanno p ogni vnita.12.staioza:cōme multiplicando .6.panoza p.8.panoza fanno.48.volte.12.staioza che sonno.576.staioza.

Multiplicando panoza via staioza fanno p ogni vnita.144.staioza che bauēdo a multiplicare.6.staioza via.8.panoza fazanno.48.volte.144.staioza che sonno.6912.staioza.

Multiplicādo staioza pistaioza fanno p ogni vnita.1728.staioza cōme multiplicādo.6.staioza via.8.staioza fanno.48.volte.1728.staioza che sonno.82944.staioza.

Acio che meg io sabia lointendimento viremo io voglio multiplicare.3940.bracia via.3940.bracia da terra intendi.Doue farai prima de.3940.bracia staioza.e.panoza pugnoza e bracia che sonno.2.staioza.e.3.panoza.e.4. pugnoza.e 4.bracia. Adūq3 a multiplicare.3940.bracia via.3940.bracia e cōme a mult iplicare.2.staioza.3.panoza.4.pugnoza.4.bracia.Doue p q̄sto fare segnerai q̄ste quātita a m odo di caselle ouer crocetta:cioe.2.staioza.3.panoza.4.pugnoza.e 4.bracia segnando le s pecie iguali:cioe le staioza sotto le staioza:e le panoza sotto le panoza:e le pugnoza sotto le pugnoza:e le bracia sotto le bracia cōme io o fatto nella dispositione dalato.E icomēcia al minore grado sempre ascendendo p ordine.E diremo.4.bracia via.4.bracia fanno.16. bracia che sonno vno pugnozo e.4.bracia:e queste segna.E dapoi multiplicarai le bracia contro ale pugnoza dicēdo.4.bracia via.4.pugnoza fanno.16.pugnoza:e vnaltra volta per la crocetta.4.bracia via.4.pugnora fanno.16.pugnora che agiōte alle.16.pugnora de pma fanno.32.pugnoza che sonno.2.panoza e.8.pugnoza.Lequali segna cōme ordinando vno castellucio.Dipoi multiplicarai li bracia cōtro alle panoza multiplicādo sempre p canto:dicēdo.4.bracia via.3.panoza fanno.12.panora e vnaltra volta p la crocetta.4.bracia via.3.panora fanno.12.panora che agionte alle.12.panora fanno.24.panora.E a q̄ste agiongni la multiplicatione di.4.pugnoza via.4.pugnora che fanno.40.panora che sonno.3.staiora e .4.panora.E segnale.Dipoi multiplicarai li bracia contro alle staiora.Dicēdo.4.bracia via .2.staiora fanno.8.staiora:e cō vnaltra volta p la crocetta.4.bracia via.2.staiora fanno.16. staiora.E a q̄sto agiongni la multiplicatione di.4.pugnora in.3.panora e ācora.4.pugnora in.3.panora che e.24.staiora:che cō.16.staiora fanno.40.staiora leqli segna.Dipoi multiplicarai.4.pugnora via.2.staiora e vnaltra volta p la crocetta.4. pugnora via.2. staiora: e a q̄sto agiōgni la multiplicatiōe di.3.panora in.3.panora : e haremo.25.volte.12.staiora: cioe staioza.300.leqli segna.E dapoi multiplicarai.3.panoza via.2.staioza:e.2.staioza p.3. pugnoza e haremo.12.volte.144.staioza:cioe.1728.staioza:e segna.E dapoi multiplica.2. staioza via.2.staioza fanno.4.volte.1728.staioza:cioe.6912.staioza le q̄li segnerai.E dapoi agiōgni le ditte sūme fanno.8983.Staioza.6.Panora.9.Pugnora e.4.Bracia q̄dre cōme disopra trouāmo.Onde qual modo voi poi vsare.

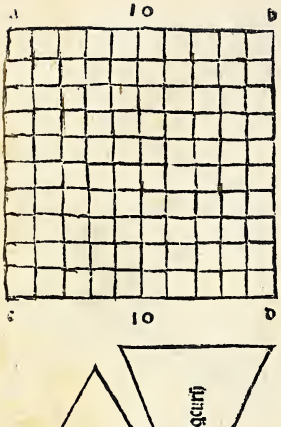
sta.	pa.	pu.	bra.
2.	3.	4.	4.
2.	3.	4.	4.
0.	0.	1.	4.
0.	2.	8.	0.
3.	4.	0.	0.
40.	0.	0.	0.
300.	0.	0.	0.
1728.	0.	0.	0.
6912.	0.	0.	0.
Suma.	8983.	sta.6.	pa.9. pu. bra.

E questo basti quanto a quello che circa lo strumento del misurare e vadire doue seguēdo:e vadare ordine alla pratica.

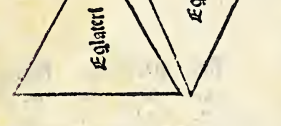
De dimensione figurarum quadratarum.capitulum sertum.

Ja dicēmo chel q̄drato duna linea era vna superficie deq̄distanti lati e de angoli retti.Laq̄le superficie siha p lato q̄to e la ditta linea .E ācora e dutto che a volere trouare larea duna superficie e volere sapere vna superficie q̄drata nota q̄te volte entra nella superficie ch̄ voi misurare.Epo a volere trouare larea duna superficie q̄drata nota q̄te volte entra i q̄lla.E perche noi habiamo dutto che secōdo luso fiorētino q̄lla misura se dice bracio. Adūq3 diciamo che noi vogliamo trouare larea del q̄drato.abcd.prima ti cōuiene hauere vno de suoi lati:che pōgo sia p facia.10.bracia doue multiplicarai il .10.in se fanno.100.E.100.bracia e q̄dra la ditta superficie q̄drata:cioe i ditta superficie entrera.100.volte vna superficie q̄drata che sia p ogni x̄so vno bracio.Quer multiplica vno ō soi lati p laltro a q̄llo cōtiguo:ma pche i lati sonno iguali vna cosa:e in se medesimo zc̄.

Acio che elsi manifesti quella superficie detta cōtenere vna superficie dun bā.100. volte faremo la figura.Sia adūque il q̄drato.abcd.e sia cōme o detto p ciascū lato.10.bā. Doue i lato.ab.diuidero i.10.parti iguali.E similmēte diuidero.cd. e menise dai ponti delle diuisioni del.ab.a ponti delle diuisioni del.cd.le linee eq̄



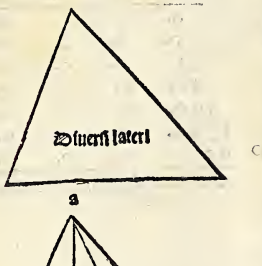
distāti ch̄ fieno iguali ala linea.ac.Dipoi si diuida illato.ac.e.bd.ciascun in.10.parti iguali:e da detti pōti delle diuisioni si meni le linee ch̄ fieno eq̄distanti alla linea.ac.e cosi haremo di uiso el grande q̄drato i picoli q̄drati i deq̄li ciascun sia p facia uno bra. Impo che.ae.che e il primo ponto e uno bracio. Adunq; il q̄drato.aegi.e p ogni verso uno bracio e ciascū de gli altri picoli q̄drati e iguale a q̄llo liq̄li picoli q̄drati sonno.100. Impo che fra la linea.ab.e la linea.gh.ne.10.E p simil modo numerādo ne troueremo.100.cōme e uidentemente appare



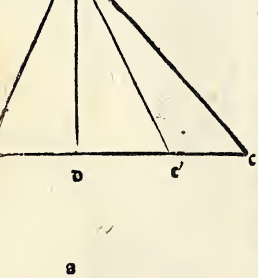
Dicendo eglie uno q̄drato che e p ogni verso 10.bracia. Uo sapere una figura q̄drata che sia p ogni verso.2.bracia quāte volte vētrara. E debisogno trouare larea de lūa e laltra figura:e barai p la grāde.100.bracia q̄dre e p laltra.4.bracia q̄dre. Unde partirai larea de luna superficie cioe dela magioze p larea delaltra: viene.25.e.25.volte entrara la minoze superficie nella magioze. Quer uno delati del grā q̄drato misura cō uno de lati del minoze: cioe.10.bracia misura con.2.bracia barai.5.volte. el q̄l.5.in se multiplicato fa.25.e.25.volte entrara il picolo q̄drato nel grāde: cōme dicēmo. E questo basti quanto a questo capitulo.

De dimensione omnium triangulorum. ca^m. 7^m.

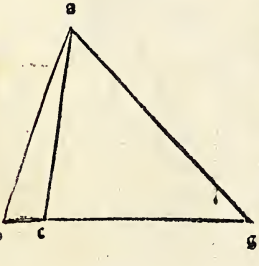
E figure triāgulari: cioe le superficie che si dicano triāgoli sonno alcune dette triāgoli oztogonij. Cioe q̄l triāgolo che a langolo retto. Alcuni si dicano oxigonij cioe q̄llo triāgolo che a tutti gliāgoli acuti. Alcune ampligoni: cioe q̄lle che hāo uno angolo ampio e q̄sti nomi pigliano le dette figure da gliāgoli. E possano ancoza riceuere nomi dalati. Impo che alcuni si dicano isopleuri: cioe eq̄lateri che sonno q̄li che hano elati infra loro iguali. Alcuni ysocheli: cioe equicurij sonno q̄lli che hano solamēte.2.lati iguali ifra loro. Alcuni scaleni: cioe diuersilateri che sonno quelli che hano ciascuno lato in eguale.



Area di ciascun triangolo sa certamēte della multiplicatione dela mita del catetto i tutta la basa: ouer della multiplicatiō di tutto il catetto nella mita dela basa. Che tutto con dimostrationi lo faro certo.



Catetto: ouer ppendiculare del triangolo e una linea retta che si muoue da lāgolo del triāgolo e cade in sulla facia opposta a quello angolo: e fa insulla detta facia.2.angoli retti. E p q̄sto da ogni angolo solamēte una ppendiculare: ouer catetto si mena. Quogliamo dire che solo uno catetto si po menare. Impero che se.2.o piu se ne menasse e ciascuno fusse catetto. Cōme nel triāgolo.abc.ch̄ el catetto.ad.di co che dal ponto.a.nō si menara senone la linea.ad.che sia catetto. E se sene menasse unaltra cōme.ae.seguitarebbe.lo triangolo.aed.essere più che.2.angoli retti che e impossibile p la.32ª.del primo de Euclide.

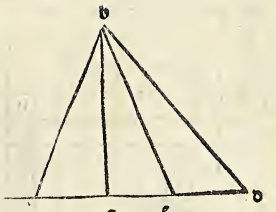


Dacio che si vegga cōme e catetti debbano o ifral triangolo: o fora cadere lo mostraremo. Se da uno angolo maggioze che glialtri āgoli duno triangolo si mena il catetto: sempze dētro al triāgolo cadra. E dacio che chiaramēte si cōsenta. Sia il triangolo.abg.del q̄le lāgolo.a.sia magioze: ouer iguali alāgolo.b. Quer alāgolo.g. Dico che se dal pōto.a.ala linea.bg.si meni una ppendiculare chella cadra dētro al triāgolo e nō difora. Unda se possibile e caggia difuora p lauersario dal lato del.b. isul pō to.ç. E menise.gb. diritto i fino al.c.e passera p lo pōto.ç. e haremo il triāgolo. açb. oztogonio: ch̄ bara lāgolo.ç. retto. E lāgolo.b. del triāgolo.abç. p la.32ª. del pmo e iguale a ciascū de gliangoli.a.e.g. del triangolo.abg. insiemi giōti e noi dicēmo lāgolo.a essere magioze o iguali che alcuno de gliangoli.b. ouer.g. E pero langolo.b. del triangolo. abç. e magioze chel retto. Onde nel triangolo. açb. ve uno angolo retto e uno magioze chl retto che e impossibile per la.32ª. del primo. E pero il catetto. aç. non sara fuori del triāgolo. açb. dala parte del.b. E se andasse fuori dallato del.g. ne puerrebbe il medesimo incōueniente. Epero de necessita cade dentro.

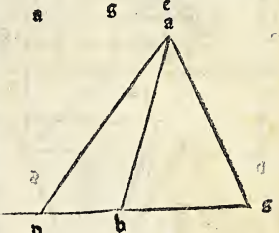
Per questo si manifesta chel catetto che si muoue da ciascun angolo del triangolo oxigonio. E il catetto che si muoue da langolo retto del triāgolo oztogonio e il catetto che si muoue da langolo obruso del triangolo ampligonio sempze cadra dentro al triangolo.

I.2. lati del triāgolo oztogonio: cioe quegli che cōtengono lāgolo retto sonno catetti: ouer per pēdiculari del detto triāgolo. Cōme sia il triāgolo oztogonio .bgd. bauēte lāgolo.g. retto. Dico la retta.bg. essere per pēdiculare sopza.gd. ella retta.gd. essere p pendiculare sopza la linea.gb. E se nō fussino (cōme o detto)

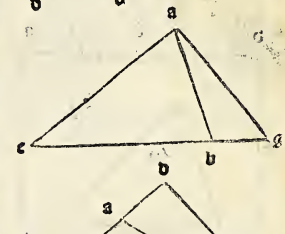
p pendiculari. meniſe la linea che ſia p pendiculare dal pũcto.b.e ſia.ae.e caggia difuora i ſul puncto.a.e ſia.ag.cõtinuati cõ.gd.fara adũque nel triãgolo.bag.2.angoli retti impo ch̃ lãgolo.g.del triangolo.abg.e retto:impero che coſi ſi poſe. Onde e.3.angoli del triangolo .abg.ſonno magiori di.2.retti che e ipoſſibile p la.32ª.del pmo Ancora quãdo il catetto ca deſſe dentro ſenandrebbe nel p̃detto erroze. Impero che nel triangolo.bge.ſarebbe.2.ãgo li retti. E po ne fuoza ne dentro puo cadere. Onde p neceſſita cadra iſulla detta linea e ſara vna cõ q̃lla:anci q̃lla medeſima. E ſimilmente ſe da lãgolo.d.ſi muoue la ppendiculare ſo pza la faccia.bg.ſara p q̃l medeſimo la detta ppendiculare.dg.e coſi abbi ãnẽte i ſimili.



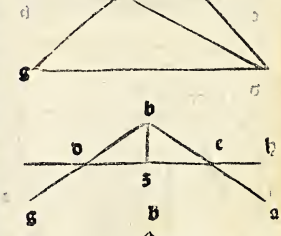
DEl minoze angolo del triangolo origonio vna perpendiculare menata cade dentro al triangolo. Exempli cauſa ſia il triangolo origonio.abg. Del quale lã golo.a.ſia minoze. Dico che ſe dalangolo.a.ſi mena la ppendiculare iſino al la to.bg.cadra dentro al triangolo. E ſe poſſibil fuſſe (p lauerſario) caggia diſo ri ſopza il puncto.d. E pche.ad.e catetto ſara langolo.adb.retto e langolo.abd.e maggioze chel retto:ipero ch̃ p la.32ª.del pmo eglie igualibai.2.angoli.a.c.g.del triangolo.agb. E p che ciaſcuno de gliangoli del triangolo.agb.e minoze chel retto (ex ypoteſi) E po e.2.ango li.a.e.g.ſono magiori chel retto. E po nel triangolo.adb.ve vno angolo retto e vno magio re chel retto:che impoſſibile: conciоſia coſa che ogni triangolo ſia ſoluto in.2.angoli retti. E pero cadra dentro.



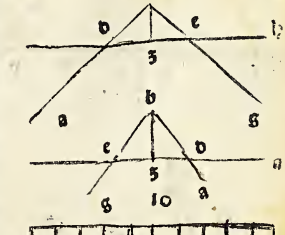
SImilmente ſe da langolo ampio del triangolo ampligonio ſimena la ppendi culare: q̃lla cadra dentro. Cõme ſia il triangolo ampligonio.abg. Delquale lan golo.a.ſia obtuſo. Dico che la ppendiculare menata. Dal pũcto.a.ala linea.bg. cadra dentro. E ſe poſſibile ſia (p lauerſario) caggia difuora in ſul puncto.e.ò la linea.gbe. Doue langolo.abe. E maggioze di.2.angoli.a.c.g.ſeparati. Del triangolo.abg.p la.16ª.ò. Primo:e ponel triangolo.abe.ve vno angolo obtuſo e vno retto che e ipoſſibile p la.17ª.del primo. Adunque cadra dentro al triangolo.



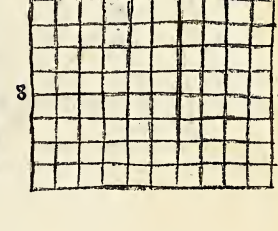
MEnando la ppendiculare da ciaſcuno de glialtri angoli acuti allato o poſto al detto angolo q̃lla ppendiculare cadra di fuori. Cõme ſia il triangolo ampli gonio.bgd.hauẽte lãgolo.d.obtuſo. Dico che ſe da langolo.b.ſi mena la ppen diculare ſopza lolato.bg.che la detta ppendiculare cadra di fuori del detto triã golo. E ſe foſſe poſſibile cadeſſe dentro (p lauerſario) caggia in ſul puncto.a. Onde ſegui tarebbe nel triãgolo.bad.eſſere.2.angoli vno retto e vno magioze chel retto. Impo che langolo.a.e retto:e lãgolo.d.e obtuſo (ex ypoteſi). E po;e inconueniente:e coſa impoſſibile e q̃ ſto ſe douena moſtrare.



SE in.2.linee cõtenẽti vno angolo vnaltra linea retta ſi meni. Laq̃le ſeghi amẽ dui le dette linee vala mita dela linea che e i meço dele ſectioni ſi ſegni vno pũ cto:e da q̃l puncto vna linea ſimeni infino a langolo che e cõtenuto da q̃lle li nee. La q̃l linea ſia igualeala mita de la linea laq̃le e infra le.2. Allora langolo dato e retto. Cõme ſia la linea.ab.e.gb.che cõtẽgbino langolo.b.e dal puncto.e.(poſto ne la linea.gb) ſimeni vnaltra linea in fino al pũcto.d.poſto nella linea.ab. E ſia la linea.bed. E nel puncto.ç.che ſia la mita dela linea.ed.ſimeni la linea.çb.laqual ſella e igualeala linea çe. alora langolo.b.e retto. E quando la linea.çe.foſſe magioze che la linea.çb.alora lango lo.b.e obtuſo. E q̃do la linea.çb.e minoze che la linea.çe.alora langolo.b.e acuto. Cõme p la.30ª.del terço Deuclide appare.

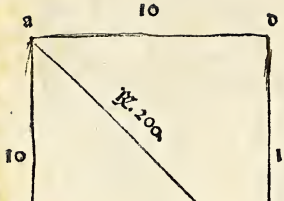


QUeſto detto e daſapere che a volere larca duna figura di lati equediſtãte e canti retti: ch̃la diciamo q̃drilatero: ouer pallello dãgoli retti. E da multiplicare luno lato p laltro a q̃llo cõtiguo. Cõme a dire. Eglie vn pallello dãgoli retti lõgo.10. bracia e largo.8.bracia. Dico che a volere larca multiplicarai.10.via.8.fanno. .80.e.80.bracia quadre e la detta figura. E queſto cõme facẽmo nel quadrato ſi puo chiari re. Ma nõ biſogna. Ora ritorniamo a triangoli.

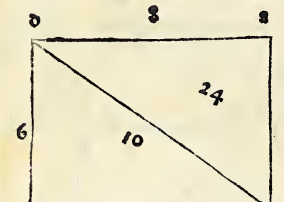


OMme habiamo detto:e ſono di.3.maniere triãgoli:cioe ortogonij: origõi. E ãpligonij. Doue p ordie douẽdo dire:diremo pma il modo di trouare larea de triãgoli ortogonij:e poi de gli origonij:e poi de gli ãpligonij:cõme vedrai.

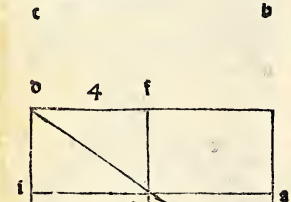
I triãgoli ortogonij ſõno alcũa volta di.2.lati igualiː e alcuna volta di.3.lati nõ igualiː E cõme e detto larea di ciaſcũo triãgolo ſa õla multiplicatõe õla mita õl catetto i tutta labaſa:o õla mita õla baſa i tutto il catetto. laq̃lcoſa farẽo chiara Sia il triãgolo ortogõio di.2.lati igualiː abg.eſia.ab.e.bg.ciaſcũ.10.bracia doue



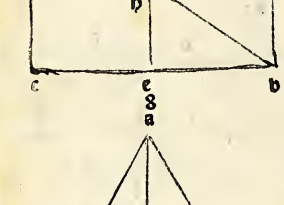
bg.fia la radice de.200.braccia doue il catetto che cade in su la basa.bg.e.ab. Adũcha a multiplicare la mita del.ab.i.bg.sara larea del detto triangolo che fia.50.braccia quadre che i questo modo lo prouaremo. Dal ponto.a.simeni la li^a.ad.equedistante e iguale ala linea.bg.e fia lãgolo.bad.retto. Ela linea.ad.fia.10.braccia. E dipoi dal puncto.d.si meni la li^a. dg.iguale e equedistante ala linea.ab.e sara.10.braccia e haremo cõstituto vno quadrato. abgd. Del quale la linea.ag.e il diametro. Adduncha il triangolo.abg.e la mita. El quale q̃drato viene dela multiplicatiõe del.ab.i.bg. Adduncha p volere q̃drare il triãgolo multiplicarai la mita del.ab.in tutta.bg. Quer la mita del.bg.i tutta.ab. E q̃sto era da mostrare.



Ancora diremo. Eglie vn triangolo ortogonio diuersi latero.bcd.del q̃le illato bc.sara.8.braccia e illato.cd.c.. braccia. Doue illato.bd.fia.10.braccia e fia lãgolo.c.retto. Dico che la rea del dutto triangolo sa della multiplicatione dela mita dela linea.bc.che e catetto in tutta.cd. Quer dela mita dela^a basa.cd.in tutta cb.che sieno.24.braccia quadre. Che in questo mõ lo mostraro facia si la linea.ba.iguale e equedistãte ala^a linea.cd. E faciasi.ad.iguale e equedistãte ala linea.bc. E haremo cõstituito il paralello vangoli retti.abcd.del quale il diametro e.bd. Il quale lo diuide p lo mezo per la.34^a.del primo. Adduncha il triangolo.bcd.e la mita. E larea del detto palello viene della multiplicatione del.bc.in.cd. Adduncha larea del triangolo viene dela multiplicatione dela mita del.bc.in.cd. Quer dela mita del.cd.in.bc.che cosi conueniua mostrarse 7c̃.



Ancora altrimẽte diuidasi.bc.i.2.parti iguali: sopra il poncto.e.dal qual simeni la linea.ef.iguale e equedistãte ala li^a.cd. ccõpise.df. E pche la linea.cd.e equedistãte e iguale ala linea.fe.sara la li^a.df.iguale e equedistãte ala linea.ec. cõmo per la.34^a.del pmo e manifesto. Onde la linea.df.c.4.braccia. Adũcha il triãgolo.bhe.e iguale altri angulo.bdf.ipero ch̃ lãgolo.e.e retto: e.be.e iguale al.fd.e.fh.e iguale al.be. Adũcha tutto el^l triangolo.bcd.e iguale al q̃drilatero.ecdf.che agliãgoli retti. El q̃le quadrilatero e fatto dela multiplicatione dela linea.ec.nella linea.cd.cioe di.4.in.6. E po el triangolo.bcd.e fatto della multiplicatione di.4.in.6. Similmẽte si mostrarebbe se^l dal ponto.i.che e nel meço del.cd.si menasse la linea.ia. equedistante e iguale alla linea.bc.e nel medesimo modo hai operare 7c̃.

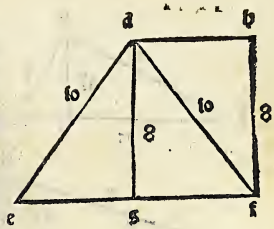


Ancora se vno lato fosse non saputo e per glialtri saputi lo volessi trouare. Come diciamo che el lato.bd.non sia dato noto multiplicarai.bc.in se.e.cd.in se agiõgne queli.2.quadrati che fano.100.lacui radice e illato bd.che e.10. E chiamasi quello lato ypotemissa. e sella ypotemissa.bd.e.10.e la basa.dc.e.6.sara da multiplicare.10.in se e.6.in se etrare luno quadrato de laltro che rimane.64.p lo q̃drato del lato.bc. Ancora la ypotemissa sia.10.e illato.bc.e.8.e vogliamo illato.cd.multiplicarai.10.i se e.8.in se e harai.100.e.64.e trarai.64.di.100.rimane.36.la cui radice e.6.per lo lato.dc.

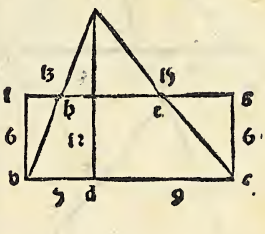
Area di tutti e triangoli origonij (cõme e ditto) sa dela multiplicatiõe del catetto nela mita dela basa. Quer dela mita del catetto i tutta la basa. E acio ch̃ q̃sto appaia lo dimostraremo. Eglie da sapere chegli triãgoli origonij son no di.3.lati iguali ouer di.2.lati equali ouer di.3.lati non iguali. Sia pruma il triãgolo.abc.origonio: e p ciascun lato sia.10.braccia. Dico che larea sua sa dela multiplicatione del catetto.ad.nela mita dela basa.bc. Quer dela basa.bc.nela mita del catetto.ad. che cosi il prouero. La linea.ad.che e catetto fa sopra la linea.bc.2.angoli retti. E pero ciascuno de.2. triangoli.abd.e.acd.e ortogonio: e sõo iquali in fra loro. Impero che lo lato.ab.e liniio: e iguale allato.ac. delaltro. E lo lato.ad.e cõmune. Doue la basa.bd.e iguale ala basa.dc. cõcio sia cosa che langolo.d.di ciascuno triãgolo e retto. E noi habiamo gia mostro ch̃ larea de triangoli ortogonij sa dela multiplicatione dela mita della linea che tiene langolo retto in tutta laltra linea che tiene quello angolo: ouer econuerso. Adduncha larea del triangolo.adc.sa dela multiplicatione dela mita del catetto.ad.in tutta la basa.bd. E similmente la rea del triangolo.adc.sa dela multiplicatiõe del catetto.ad.nela mita dela basa.dc. Quer de la mita del catetto.ad.nela basa.dc. E pero larea di tutto il triãgolo.abc.sa dela multiplicatione dela mita del catetto.ad.in tutto la basa.bc. chera bisogno mostrare. La lũgheça adõcha del catetto.ad. (cõme si mostra) e.℞.di.75. q̃si poco meno di.8⅓. che multiplicato p la mita del.bc. Quer la mita di.8⅓. multiplicato p.bc. haremo poco meno di.41⅔. e poco meno di: 43.braccia.½. fia quadro il detto triãgolo. Quer multiplicãdo la ℞.75. per.5. fano ℞.1875. p larea del detto triãgolo ch̃ la ℞.e poco mẽ d̃ .41⅔.

Ancora sia vn triãgolo origonio auente.2.facie iguali e laltra non iguale che sia

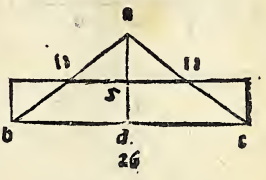
def.e illato.de illato.df.ciascun sia.10.e illato ef.sia.12.voglio trouar' il catetto: cadete sopra la basa.ef.che sia.dg.Dico adunque che larea del triagolo. def.sa della mcatiõe del catetto dg.nela mita dela basa.ef.Impo che q̃do si mca il catetto p la mita dela basa: el cõstituira uno q̃drilatero rettãgulo fatto dal catetto.dg.e dala mita dela basa: cioe dal.gf.che chiara mẽte apr: Deuise la linea.db.iguale e eq̃distante ala linea.gf.che e iguale a la linea.ge.e cõ pise la retta.fb.che sara iguale al catetto.dg.p la.34ª.del pzo.Doue il quadrilatero.dgfb. sara iguale al triagolo.def.Impo che'l triagolo.dfb.e iguale al triangolo.deg. Impo ch' lo lato.df.e iguale alo lato.de.(ex ypotesi) perche ciascuno: e posto.10.braccia. Elo lato.dg.e iguale alo lato.bf. Elo lato.eg.e iguale alo lato.gf. E il q̃drilatero.dgfb.e fatto dela mcatione dl catetto nella mita dela basa: ch' si douena mostrare. Locatetto.dg.(cõme fia mostro) e.8.doue larea del detto triagolo :e.48. bracia quadre.



Ancora sia uno triangolo ortigonio diuersilatero.abc.Del q̃le illato. ab.sia. 13.e bc.14.e ac.15.braccia.D[illegible]le il catetto sia i sulla facia dele.14.bra.cioe i la facia. bc. El q̃le catetto sia.ad[illegible] che larea del detto triagolo sa di mcare la mita dl detto catetto.ad.p tuta la basa.bc. O vero di multiplicare la mita dela basa.bc.p lo catetto.ad.che chiaro il dimostaro. Faremo nel detto triagolo vno q̃drilatero rettangolo auente i lunghecza la q̃rta dela basa.bc.e per larghecza la mita del catetto. Doue si dimostara cõ verita el detto q̃drilatero cẽre iguale al detto triangolo. Diuidase il catetto.ad.in due pti iguali sopra il pũto.e. e per lo detto punto passera la linea.fg.doue aremo. fb.e.gc. iguali e eq̃distãti ala linea.ed. E la linea.fg.sia iguali e eq̃distãte ala linea.overo ala basa.bc. Doue il triangolo.abc.e diuiso i.2.triangoli.luno abd.e laltro.adc.Doue si prouera il triãgolo.abd.cẽre iguale al q̃drilatero.fedb.iq° modo Tragasi da ciascuna pte la figura di.4.la ti cioe.bedb.rimarra il triangolo.bfb.dalluna pte: e dallaltra il triangolo.aeb. liq̃li dimostaro che sõo iguali iq°.modo.lo lato.be.e iguale alo lato.fb.p la.39ª.del primo: Impo chel lato.ad.del triangolo.adb.e diuiso p la linea.ef.i.2.pti iguali e quella linea.ef.e eq̃distãte al la linea.bd.p la.2ª del.6°.e po la linea.ab.e segata p lo mezo nel pũto.f.dalla linea. fe. Epo. ba.e iguali al.bb. El lato.fb.e iguale al lato.ae.doue lo lato.fb.e iguale al lato.be. Impo che langolo.e.e iguale a langolo.f.p che ciascuno e retto: Doue tãto rimane a trare il quadrato del lato.bf.del quadrato del lato.bb.q̃to rimane a trare el quadrato dello lato.ae.del q̃drato del lato.ab. E il quadrato del lato.be. O uero.fb.e quello che rimane per la. 46ª. del p°. Adunque.e. .puato elati del triangolo.abe.essere iguali alli lati del triangolo.bfb. E po tutto el triangolo e iguale a tutto il triangolo. Epo el q̃drilatero.fedb.e iguale al triãgolo.abd. E per simil modo el triangolo.adc.e iguale al quadrilatero.edcg. chera bisogno mostrare. Adunque larea del triangolo detto sa di multiplicare la mita del. ad. che cõme mostaro e 6.via tutta.bc.che e.14.che fãno.84.per la rea detta. Impero chel quadrilatero.fbcg.e igua le al detto triangolo.abc.e questo chiaro apare per la detta figura.



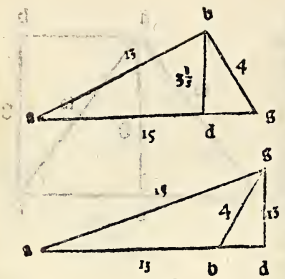
Ancora per quelle cose che si dissano nel triangolo ortogonio si proua lo triangolo.adb.essere iguale a quello che fatto della mita del. ad. in.bd. e similmente larea del triangolo.adc.venire dela mita del.ad.in.dc. E perche li.2. triangoli ortogonij.cioe.abd.e.adc.insiemi giõti sono iguali al triangolo.abc. segue il gram triangolo.abc.essere iguale al quadrilatero rettangolo fatto del.bc.e dela mita del.ad.che e quello che babiamo detto.



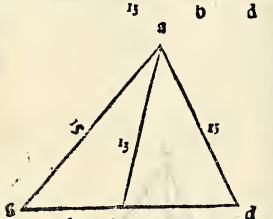
26

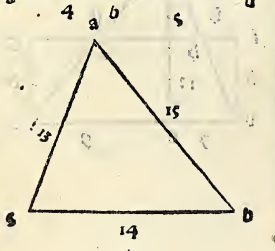
Se lareavuoi del triangolo ampligonio: el quale e di.2.facie iguali. Overo di.3. facie non iguali Cõme sia.il triangolo.abc.e lãgolo.a.sia obtuso e illato.ab.e.ac. sieno iguali infralozo.dico che se il catetto simenera dalangolo.a. insulla facia. bc. e fia.ad. che larea del detto triangolo si truoua dela multiplicatiõe dela mita del.ad.in tutta.bc. O vero dela multiplicatiõe dela mita del.bc.in tutta.ad.e questo chiaro apare per le cose dette. Impero chel triangolo.abc. e diuiso in. 2. triãgoli ortogonij cioe adb.e.adc.e larea dl triãgolo.adb.sa dela mcatiõe del.bd.nela mita del.ad. E simile il triãgolo. adc. sene truoua larea nel mcare la mita del.ad.i.dc. E po a mcare tutta.bc.nela mita dl.ad. barẽo larea dl grã triangolo.abc.ch' si cõueniua mostrare. E cõ numeri sia.ab.12.e il bc.sia.26.e o.ad.5.che multiplicato.bc.nela mita del.ad.cioe.26.in.2½. Overo.ad. nela mita del.bc.haremo.65.p larea di detto triangolo.

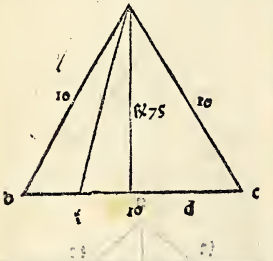
Similmente quando il triangolo ampligonio fusse diuersi latero. Commo sia el triangolo ampligonio.abg.dl quale langolo.b.sia obtuso:e sia.ab.13.bra.e.bg. sia. 4.el.ga.sia.15. Dico che da langolo.b.mosso il catetto. bd. che per q̃llo ch' se

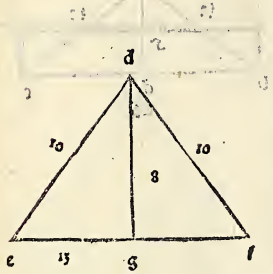


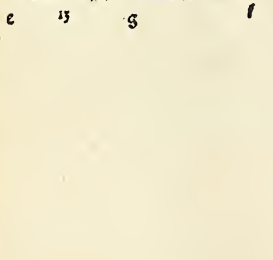
detto larea del detto triangolo hauerſi dela multiplicatiõe del.ga.in lamita del. bd. o vero dela multiplicatiõe del.bd.nela mita del.ag.che ſi manifeſta p quello che habiamo detto. E po non e da replicare. E cõ nũi ſia.bd.3⅓.che multiplicato.3⅓.via.7½.fãno.24.p larea del detto triangolo. Overo mẽato lamita de.3⅓.cioe.1⅔.via.15.fãno ancora ch̃.24.cõme ſe diſſe.











Al ſe da langolo.a.o vero da langolo.g.vorrai menare ilcatetto ſopra q̃l triangolo non cadra dentro macadra fuor del triangolo cõme dimoſtrãmo. Onde meniſe da langolo.a.ilcatetto.ad. E cõtinuiſe.gb.cõ.d.e baremo.gbd. Dico che larea del detto triãgolo.abg.ſa del multiplicare.ad.nela mita del.gb. Overo õl gb.nela mita del.ad.che ſi cõuiene dimoſtrare. Lo triangolo.adg.e ortogonio:e langolo.d. e retto. Adunca larea di quello ſa de multiplicare.ad.nela mita del.g d. E iltriangolo.agd. e diuiſo in 2.triangoli.adb.e.abg. Doue il triangolo.agd.quanca al triangolo.abg.larea õl triangolo.adb. E larea del triangolo.adb.ſa del multiplicare.ad.in mita del. bd. Onde ſe trarremo la mita del.bd.dela mita del.dg.rimarra lamita del.gb. Adunca larea del triãgolo.abg.ſa del multiplicare.ad.nela mita del.gb.che ſe ꝓueua moſtrare. E p nũi ſia.cd. 12. che multiplicato p lamita del.gb.fanno.24. Overo multiplicato.gb. p lamita di. 12. baremo ancora.24.per ladetta area che e il ꝓpoſito.

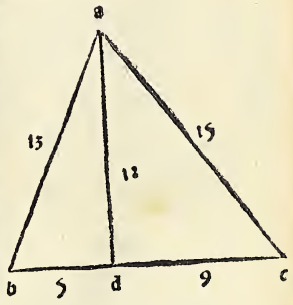
Accio che pfetta dottrina in q̃ſto libro ſia a miſurare e triangoli e damoſtrare cõme ciaſcuno triangolo ſença inueſtigatione del catetto ſi poſſa miſurare. Li lati de ciaſcun triangolo agiongni inſiemi: e di quel togli la mita del qual trae per ordine elati del triangolo:e multiplica lauãço de lunlato per laltro auãço de laltro lato:e laſomã p lauãço de laltro lato multiplica. E tutto multiplicarai per lamita de.3.lati. E dela ſoma truoua la radici. laqual radici.ſia larea del detto triangolo. Verbi gr̃a agiõti inſiemi lilati õl triangolo.abg.õl qual illato.ab.e.15.braccia e.bg.14.e.ag.e.13. che in uno agionti fanno.42.del qual lamita e.21.dal qual ilmaggior lato e diſtante.6.br̃a e laltro.7.e laltro.8.braccia. Doue multiplicarai.6.per.7.e tutto per.8.fanno.336. E queſto multiplica per.21.cioe per lamita delati fanno.7056. Lacui radici e.84.p larea del detto triangolo cõme gia diſopra moſtrãmo. E queſto baſti quanto al preſente capitolo:e ſeguẽdo de lultimo capitolo di q̃ſta diſtitiõe ,diremo.

Qualiter iueniãtur catheti . ſiue perpendiculares.cuiuſcunque trianguli.capitulũ. 8m.

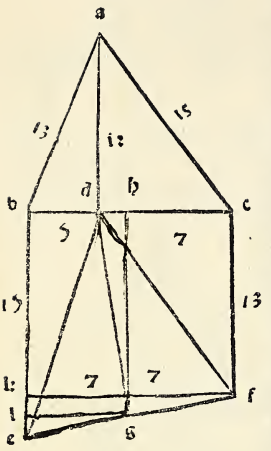
Auendo moſtro cõme larea diciaſcuno triangolo ſi truoua p lamultiplicatiõe dela mita del catetto p tutta labaſa:ove r la mita dela baſa p tutto ilcatetto e ragioneuole coſa de dimoſtrare cõme tale catetto ſitruoua. Detto adunca habiamo che tutti triãgoli o eſõno.di.3.lati iguali: Overo di.2.lati iguali: e vno non iguale overo di.3.lati non iguali. El catetto che ſi muoue daciaſcuno angolo del triangolo di.3.lati iguali ſempre cade inſul ponto del mezo lato oppoſto a quello angolo. Cõme ſia il triangolo.abc.che ciaſcuno lato ſia.10.braccia. Dico chel catetto ch̃ ſi muoue da lãgolo. a.cade nel ponto del mezo lato.bc.elquale e il ponto.d. E che queſto ſia vero ponga lauerſario che caggia inſul ponto.f.e non ſia.f.nel mezo dela linea:ma ſia meno.bf.che.ef. Doue a trouare quanto ſia.fa. (ſcõdo la.46ª.del pº de uclide) tu trarrari el quadrato del.bf.del quadrato del.ab. Overo elquadrato del.fc.del quadrato.ac. E tanto debia eſſere luno rimanẽte q̃to laltro. E queſto non puo eſſere: Impero che meno rimane a trare ilquadrato.fc.del quadrato.ac.che non rimane a trare elquadrato.fb.del quadrato.ba. E pero di neceſſita ilponto doue cade il catetto e inſul mezo lato.bc.cioe inſul ponto.d. Adunca.bd.e.5.braccia. Doue a trouare quanto e.ad.trarai elquadrato.bd.overo.dc.del quadrato.ba.overo del quadrato.ac.e quello rimane e ilquadrato del.ad. Adunca trarai.25.di.100. riman.75.e dirai chel quadrato del.ad.ſia.75. E po ilcatetto.ad.e radici di.75.che e circa.8⅔. E q̃ſto volemo dimoſtrare.

El triangolo e di.2.lati iguali e laltro non iguale. Cõme ſia ũtriangolo.d f e.õl quale illato.de.e.df.ſia ciaſcuno.10.braccia e illato.ef.ſia.12. E noi volemo menare ilcatetto dal ponto.d.inſu lafaccia.ef.dico ilponto doue cade detto catetto eſſere a ponto nel mezo della linea.ef.che per lomodo dela paſſata ſi pruoua. elqual põto e ilponto.g. E ſe el ponto.g.e nel mezo dela linea.ef.e tu voglia laperpendicolare.dg. trai elquadrato dela linea.eg.del quadrato dela linea.ed. Overo trai elquadrato dela linea gf.del quadrato dela linea.fd. E quello che rimane e il quadrato dela perpendiculare.dg. cioe trarai.36.di.100.che rimane.64.lacui radici e lalinea.dg.che e.8. ꝛc.

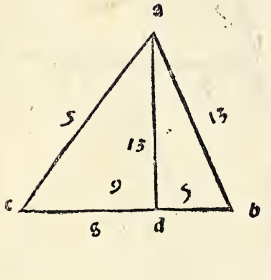
Sel triangolo e di diuersilatero con gliangoli. Comme sia ūtriangolo.abc. Del quale illato. ab.sia.13.bracia: & lo lato.bc.sia.14.el lato.ca.sia.15. Euogliasi sapere quanto e laperpendiculare che si muoua dal ponto.a.e caggia.isu lalinea.bc. Questo tale catetto non si puo hauere: se non sa prima ilponto doue tale chatetto caggia: cioe quel ponto quanto el caggia presso alāgolo.b.e quanto caggia presso alangolo.c. Impo chel nel ponto dimezo non cade: prouando per la.46ª. del primo ō euclide. Ma done caggia cioe doue sia tale ponto: per. 3. modi lo dimostraro. El primo modo'e che agionga la potentia dumo lato con la potentia dela basa: cioe con lapotentia di quello lato doue tale ponto debba essere. & di quella summa si traga la potentia delaltro lato. & quel che rimane parti per lodoppio dela basa: overo lamita di quel che rimane parti per la basa: e quel che ne viene sia la distantia che e da langolo fatto dal lato che lasua potentia: cioe illuo quadrato sagionse alquadrato dela basa fino al detto cadimento: cioe al ponto doue tale catetto cade. Comme nello exemplo del dato triangolo. agiongnerai lapotentia del lato.ab. con la potentia del lato.bc. cioe. 169. con. 196. fanno. 365. De laqual summa tra la potentia del lato.ac. cioe. 225. rimane. 140. Doue diuiderai. 140. per lodoppio ō labasa cioe per. 28. Overo la mita de. 140. Diuiderai per. 14. che ne viene. 5. che sono ladistantia che e da langolo. b. al cadimento del detto catetto. cioe infino al ponto. d. & dal ponto. d. infino alaltro angolo sia lauango infino i. 14. bā che sia. 9. bracia. Overo p laltro modo. cioe agiōgnendo la potentia del lato. ac. con lapotentia dela basa. bc. cioe. 225. con. 196. fāno. 421. di quali tra lapotentia del lato. ab. cioe. 169. rimane. 252. e questo parti per lodoppio dela basa vienne. 9. &. 9. bracia e dalangolo. c. infino alponto. d. & qual pōto. d. lo diciamo cadimēto di detto catetto Lo secondo modo e che agionga lebracia degli lati dal lato dala basa doue tal catetto cade: che in questa agiongnerai lolato. ac. con lolato. ba. fanno. 28. Liquali sempre per. 2. diuidi vienne. 14. liquali multiplica per ladiferentia che e da vno di detti lati a la ditta mita. o vero auenimento. Laquale differentia in questa e. 1°. fanno. 14. liquali diuidi per lamita dela basa cioe per. 7. vienne. 2. liquali agiongni ala mita dela basa: fanno. 9. & qual. 9. e la distantia da langolo del maggiore lato in fino al cadimēto di detto catetto cioe da langolo. c. al ponto. d. Overo el. 2. che ne viene tra dela mita dela basa & rimane. 5. e tanto e da lāgolo dela minore ypotemissa. Overo del minor lato infino al detto ponto: cioe da langolo. b. infino alponto. d. Laltro modo e che traga lapotētia dela minore ypotemissa dela potentia dela maggiore: cioe in questa. 169. di. 225. rimane. 56. e lauango che e. 56. parti per labasa che ne viene. 4. liquali agiongni ala basa sonno. 18. De quali lamita. e. 9. per la distantia del. c. al. d. & vero ildetto. 4. trarai dela basa rimangono. 10. de quali lamita e. 5. per ladistantia del. b. al. d. comme abiamo detto. Onde adunca se vorrai laperpendiculare ad. trarai lapotentia del minore cadimento cioe. 25. dela potentia dela ypotemissa. ab. rimane. 144. per lapotentia dela detta perpendiculare. & dunca la perpendiculare e laradici di. 144. che e. 12. Overo la potentia del maggior cadimento tra dela potentia dela maggiore ypotemissa cioe. 81. de. 225. rimane. 144. p lapotētia delo catetto. ad. che e. 12. ildetto catetto.



Mostrasi nel secōdo de euclide per. 12am. 13am. donde procede ilmodo dela prima inuentione del cadimento del catetto nel triangolo predetto. & noi mostraremo donde procede ilmodo dato nel secondo e terzo modo con figure geometriche. Scriuasi ancora eltriangolo. abc. e menisi in quello ilcatetto. ad. & per gli pōti. b. c. c. aretti angoli simeni laretta. be. e. cf. & sia laretta. cb. igiuali ala retta. ca. cioe sia. 15. bracia & laretta. fe. sia igiuali ala retta. ab. cioe sia. 13. bracia: & faciase. fe. fd. ed. & diuidasi la retta. cf. in. 2. parti iguali sopra il ponto. g. & dal ponto. g. si meni laretta. gb. equedistante ala linea. cf. e. be. & dal ponto. f. simeni laretta. f i k. equedistante ala linea. bc. Ancora dal ponto. g. simeni laretta. gl. equedistante. e iguali ala retta. ki. & perche e triangoli. adc. e. adb. sonno ortogonij. Impero che gli hano vno angolo retto per ciascuno: cioe langolo d. La potentia delo lato. ac. e iguale a. 2. potētie cioe ala potentia dela linea. ad. e de lalinea. dc. & la potentia dela linea. ab. e iguale a. 2. potētie: cioe ala potentia dela linea. ad. e dela linea. db. Doue se comunamente si trae lapotentia dela linea. ad. porra lapotētia de maggior cadimento. dc. piu che lapotentia del minore. bd. quanto puol lapotentia dela linea. ac. piu che la potentia. ab. & dunque lapotentia dela linea. ab. e de lalunca. dc. e quanto lapotentia

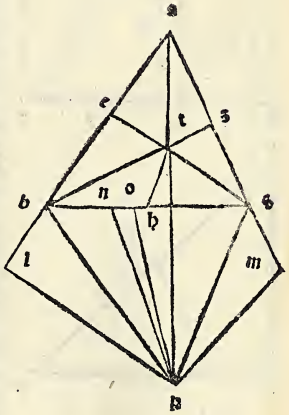


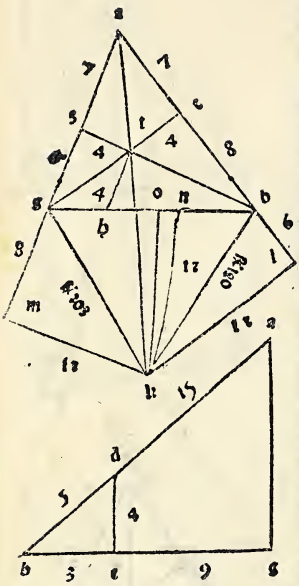
Dela linea.a c.e de lalinea.b d.Ma la retta.f c.e iguale ala retta.a b.E laretta.e b.e iguale a laretta a c.Onde la potentia de lelince.f c.e.c d.sonno iguali ale potentie de lelince.ab.e.d c.E la potentia de lalinea.f d.e iguali ale.2.potentie cioe del.f c.e.c d.perche langolo.c. eretto. Adunque la potentia de lalinea.f d.e iguale ale.2.potentie.a b.e.d c.E per simil modo la potentia dela linea.e d.e iguali a.2.potentie.a c.e.b d.Per laqual cosa.e d.e.d f.sonno infra loro iguali. Adunque iltriangolo.f d e.a.2.facie iguali.E perche labasa.e fe. diuisa in.2.parti iguali:sopra il ponto.g.lalinea.d g.e certamente caetto sopra lalinea.f e. Onde langolo e g d.eretto:E langolo.f g d.e ancora retto: Ancora perche laretta. gh.c equedistante ala retta.f e.e cade sopra la retta.c b.gli angoli adunque.f eb.e. g b c.sono iguali a.2. retti.Ma langolo.f e b.e retto.Onde langolo.g b c.e ancora retto.E langolo. g b d.e retto perche e diuisoi.Laetto e adunque lalinea.g b.sopra laretta.b c. E il quadrilatero.k b c f. e paralello diretti angoli.Done ilati oposti sonno iguali. Iguali e adunque laretta.f k.alla retta.b c. E laretta.k b. ala retta.c f. Adunque.b k.e. 13.e.k e. c.2. Impero che laretta.k b. e iguali a la retta.i b. E il paralello diretti angoli.k b b i. E il paralello.i b c f.e ancora diretti angoli Onde laretta.i b.e iguali ala retta.b a.che e ancora. 13. Ancora perche nelle equedistanti. e b.e.g b.laretta.e f.passa:sara langolo.f g i.difuora iguale a langolo.g e l.dentro E langolo.f i g.e iguale a langolo.g l e. Impero che sonno infra due linee equedistante e ciascuno e retto. E langolo.g f i.e iguale a langolo.e g l.E laretta.f g.e iguali alla retta.g e. Onde gli altri lati sonno igual agli altri lati. E pero illato.g i.e iguali al lato.e l. E illato. f i.e iguali al lato.g l.Ma la retta.i k.e iguale ala retta.i k.perche il paralello rettangolo e dilati equedistanti. Cioe il paralello.l k i g. Adunque laretta.f i.e iguali ala retta.i k.E tutta.c b.e iguale a lalinea.b b. Adunque e diuisa labasa in.2.iguali parti:sopra il ponto. b. Onde. c b.e. 7. Ancora perche il paralello.l k i g.e rettangolo:iguali e laretta.l k.ala retta.i g. Ma laretta. i g.emostro che e iguali a laretta.l e. Onde e iguali al.k l.E tutta.k e. e.2. Adunque ciascuna de lelince.k l.l e. ig.e vno bracio.Done tutta.b g.e.14.bracia. Ancora perche retto e langolo.d g f.e.2.angoli che sonno.d g b.e b g f.sonno iguali a vno retto. Ancora perche iltriangolo.g i f.e rettangolo che langolo.i.e retto:gli altri.2.angoli che sonno.i g f.e.i f g.sonno iguali a vno retto.adunque gli angoli.d g b.c.b g f.sonno iguali agli angoli.b g f. e.g f i. Onde se comunamente si trae di ciascuno langolo.b g f.rimarra langolo.d gb. iguali a langolo.g f i.E langolo.g i f.a langolo.g b d.E laltro angolo.i g f.alaltro.b d g. Simile e adunque iltriangolo.f i g.al triangolo.g b d. onde e comme.f i.a l.g i.cioe comme.7. a.12. cosi.g b.cioe.14.al.b d. onde la multiplicatione del.g i.in.gb.diuisa per.f i.fa. b d. E questo e quando facemo che agiongnemo.a b.collocato.a c.cioe.f c.con.b e.e hauemo.28. equali la mita e.14.cioe la retta.gb. Laqual multiplicamo per.i g.che e quello nel quale laretta.g b. auanza laretta.f c.cioe.e l. over.g i. E.g i.e quello che laretta.a c.cioe.e b. auãza lalinea.gb. De laqual multiplicatione hauemo.14.laqual diuidemo per lamita dela basa cioe per.cb. cioe per.f i.che e.7 e haremo.2.per laquantita.b d.laquale agiongneremo alamita dela basa cioe al.c b.e haremo.9.per lo.c d.che e il maggiore cadimento. over,traremo.b d.del.bb. cioe.2.di.7.rimarano.5.per lo minor cadimento.db.chera dibisognio se dimostrasse tc.

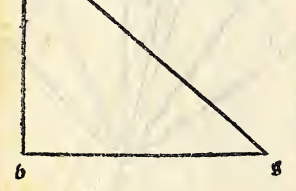


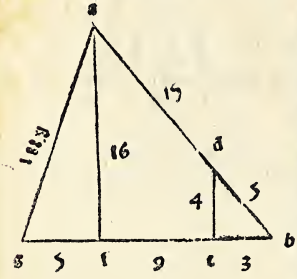
Ancora mostaremo la figura necessaria alterço modo.cioe ladimostratione del trouare el cadimento per loterço modo. Faciasi ancora el detto triãgolo e meni se adunque sopra labasa. b c.el caetto.a d.e perche maggiore e illato.a c.che.a b. Maggiore e il cadimento. dc.che.d b. onde del.d c.si tolga.d g. che sia iguali a a retta.d b.e sara laretta.b g.diuisa in.2.parti iguali sopra il ponto.d. ala quale per lo ditto sagiongne laretta. g c. onde la multiplicatione del. g c.in.b c.col quadrato de lalinea.b d.e iguali al quadrato de lalinea.c d.er.6ª. secundi. Adunque el quadrato dela linea. d c. auanza el quadrato dela linea.d b.cioe el quadrato del maggior cadimento. nela quantita de la multiplicatione de lalinea.g c.nela linea.b c. Ma disopra e mostro nelaltra figura che lauanzo del quadrato del cadimento.d c.al quadrato del cadimento.db.e comme la soprabundantia del quadrato delo lato.a c.al quadrato del lato. a b.e comme la multiplicatione del g c.nel.b c. Ma il quadrato del.a c.e.225.che auanza il quadrato del.a b.cioe.169. in.56. onde la multiplicatione del.g c.in.b c.e.56. Done se l.b c.e.14. sara.g c.4. che tratto il detto. 4. dela basa cioe di.14.rimangono,10.per lo.b g. De quali la mita e.5.che e il minore cadimento chera bisogno dimostrare.

Hauendo mostro in che modo el catetto di ciascuno triangolo si truoua mi pare di necessita dimostrare la cagiõe e il perche nel trouare larea de triangoli per lo secondo modo dato: li lati sagiongono insieme: e dela somma sene pigli la mita: e a operare comme nel capitolo passato mostrãmo. E a questa in durremo vna figura triangulare. abg. Doue diuiderai langolo. b. e langolo. g. in. 2. parti iguali: vale rette. bt. e. tg. E val ponto. t. si meni li catetti. te. th. tç. E compisi. at. E perche langolo. thg. e. tgg. e retto iguale e langolo. tbg. a langolo. tgg. E langolo. tgb. e iquali a langolo. tgç. Perche põnẽmo langolo. g. esser diuiso in. 2. parti iguali dala linea. gt. Onde seguita langolo. gtç. esse re iguali alangolo. gtb. Adunque li triangolo. çtg. e iguali al triangolo. btg. E perche illato. gt. e comune: gli altri lati de luno fienno iguali a gli altri lati del laltro. cioe illato. tb. al lato. tç. E illato. bg. al lato. gç. Simulmente si mostra laretta. bb. ala retta. be. essere iguali: e li triangolo. tbb. essere iguali al triangolo. teb. E perche luna e laltra dele rette. te. e. tç. sonno iguali a laretta. tb. fiẽno infra loro iguali. Onde iguale e laretta. te. ala retta: tç. E per comune e laretta. ta. E pero. te. e. ta. sonno iguali al. tç. e. ta. E langolo. aet. a langolo. açt. e iguale e illato. at. e comune. Onde equilatero e equiangolo e il triangolo. aet. al triangolo. açt. E pero illato. aç. e iguali al lato. ae. E perche eglie iguali laretta. aç. ala retta. ae. se sagiongni a ogni parte la retta. eb. sara laretta. ab. iguali a. 2. rette cioe. aç. e. eb. cioe al. aç. e. bb. Ancora perche laretta. gg. e iguali ala retta. gb. saranno le. 2. rette. ag. bb. iguali a. 2. rette. ab. egb. Im pero che. ab. e quanto. aç. e. bb. E il. bç. e quanto. gb. E pero agiongnendo al. ab. il. gb. ba remo. ab. e. gb. iguali al. ag. e. bb. comme dicemmo Adunque. ag. e. bb. sonno lamita de detti lati de triangoli posto. Onde. eb. e quello che lamita de detti lati auança ellato. ag. E simil mente. ae. e quello che lamita de detti lati auança al lato. bg. E il. gç. e quello che lamita de detti lati auança el lato. ab. Onde laretta. ab. e. bg. sonno lamita delati del triangolo. abg. e sonno le. 3. differentie. E ancora. ag. e. bb. sonno lamita de. 3. lati di detto triangolo. Mẽtise adunque laretta. ab. e. ag. per lo diritto: neponti. l. e. m. E sia. bl. iguali ala retta. bg. E il gm. sia iguale ala retta. bb. Sira adunque luna e laltra retta. al. e. am. quanto che lamita de lati del triangolo. E poi si produca. at. nel ponto. k. e faciasi laretta. lk. e. km. E sia langolo. alk. retto. E retto sia ancora. amk. e perche le. 2. rette. al. e. ak. sonno iguali a le. 2. rette. ak. e am. e langolo. lak. e iguali alangolo. mak. Ondẽ illato. lk. e iguali al lato. mk. E gli altri la ti: e angoli sonno infra loro iguali a. 1. Seghisi adunque la linea. gb. in. 2. pti: vna iguali ala li nea. bl. e sia. bn. e compisi. nk. kg. kb. e perche. gb. e lauanço dela mita de lati del triangolo. abg. a lo lato. ab. iguali e. al. bn. cioe al. bl. Onde. ng. e iguali al. gm. cioe al. bb. Onde e trian goli. gmk. e. blk. sonno ortogonij. e la potentia. de la linea. kg. e iguali a. 2. potentie. di. 2. li nee. gm. e. mk. e la potentia dela linea. bk. e iguale a. 2. potentie di. 2. linee. kl. e. bl. cioe del. kl. e. bn. Ma la potentia dela linea. lk. e iguali ala potentia. km. Onde quanto la potentia dela linea. kg. sopra abunda la potentia dela linea. kb. tanto la potentia. ng. auança la potentia. nb. Onde la linea. kn. e catetto sopra la linea. bg. che chiaro appare. Impero quando si negasse dira lauersario sia il catetto. ko. e perche la potentia del. kg. auança la potentia del. kb. mag gior e adunque. kg. del. kb. E scl. ko. e catteto: auançera la potẽtia del. gk. la potẽtia del. bk. quanto la potentia del. go. auança la potentia del. bo. e noi habiamo mostro che la poten tia del. gk. auança la potentia del. bk. quello che la potentia del. gn. auança la potentia del. nb. Adunque. ob. e. nb. fienno iguali e cosi. gn. e. go. che e impossibile. e pero. kn. e catetto e nõ altro. E ancora. kn. e iguali al. kl. Impo che il. kb. e comune infra. 2. triangoli ortogonij k l b. e. k n b. e. b n. e. b l. sonno iguali. E pero seguita. kn. e. kl. essere iguali. E perche gli an goli. knb. e. klb. sonno retti. rimarranno gli angoli. nbl. e. lkn. iguali a. 2. angoli retti. Mẽda gli angoli. ebn. e. nbl. similmente sonno iguali a. 2. angoli retti per la. 13ª. del primo. Impero che. la linea. nb. cade sopra la linea. el. Onde langolo. ebn. e iguali alangolo. lkn. E langolo lkb. e lamita de langolo. lkn. perche la linea. kb. diuide e. 2. triangoli iguali. Adonca e igua le langolo. ebt. (che e lamita delangolo. ebh.) a langolo. lkb. e langolo. e. e retto che iguale alangolo. l. retto. Adunque langolo. etb. e iguale alangolo. lbk. el triangolo adunque. kbl. fia simile altriangolo. bte. La proportione adunque del. kl. al. lb. e comme la proportione del. be. al. at. Multiplicato adunque. kl. in. et. fa quanto. kb. in. be. Ma la proportione del tetragono. et. a quello che fa. et. i. kl. e comme la proportione del. et. al. lk. e la proportione del. et. al. lk. e comme. ae. alo. al. per la seconda del serto. Impero che. te. e. lk. sonno equedi stanti. La proportione adunque del. ae. alo. al. e comme la proportione del tetragono. et.









a quello che fa.et.in.kl.& quello che fa.et.in.kl.e iguale al ditto del.eb. in.bl. La proportione adunque del ae.ab.al.e comme la proportione del tetragono.et.a quello che fa ditto el.eb. in. bl. & multiplicato adunque el tetragono .et.in.al.e comme multiplicato.ae.nel produtto del.be.in.bl.& la multiplicatione del tetragono.et.nel tetragono.al.e comme la multiplicatione del.ae.nel produtto del.eb.in.bl.e quello che fanno in.al.& da la multiplicatione ditto tetragono.et.nel tetragono.al.e comme el tetragono dela superficie del triangolo.abg.comme dimostraremo. Onde la multiplicatione del.ae.che e la soprabundantia dela mita delati del triangolo.abg.al lato.bg.nello.eb.che e la soprabundantia dela mita delati del ditto triangolo alolato.ag.e quello che fanno multiplicato in.bl.che e la soprabundantia dela mita deli lati.agb.del triangolo al lato.ba.& li produtti multiplicati in.al.cioe nela mita delati del triangolo.abg.fara el tetragono delarea del triangolo.abg. Ora ci resta a mostrare in che modo a mcare clādrato ditto.et. nel qdrato del.al.fa el tetragono cioe clādrato dela rea del triāgolo. abg. Perche el triangolo.abg.e risoluto i .3. triāgoli dal pōto.t.che sōno.atb.e atg.e icatetti di ciascuno triangolo prouammo erano infra lozo iguali e sonno.t e.t ç. th. Adunque multiplicato.et.nela mita dela basa.ab.fara larea del triangolo. atb. Similmente multiplicato.th.cioe.te.nela mita del.gb.fara larea del triangolo.btg. & ancora multiplicato.tç.cioe.te.nela mita ditto.ag.fara larea di triāgolo.atg. Onde multiplicato.te.in.al.cioe multiplicato.te.nela mita delati del triangolo.a b g.fara la rea del triangolo.a b g. Onde multiplicato el quadrato del.et.nel quadrato.al.fara il quadrato dela rea del ditto triangolo. & questo era bisogno mostrare. & mediante questi. 3. modi de mostrati ciascuna sorta de triangoli.sempre si potera quadrare. & per numero determinatamente dire lozo superficie.auenga che ale volte non discretamente ma per via de radici. Ma vno altro degno modo cida. esso Euclide nel lultima del. 2°.a saperli quadrare con precisione e senza numero.quando el dici.Dato trigono equum quadratum ci describere. Doue al triangolo per la 42ª.del primo ci fa fare vn pararello rettangolo equale. mediante la inuentione de vna linea media proportionale trouata col semicirculo si comme per la.9ª. del suo.6°. ci dechiara commo in perte imi legendo porai intendere.che e vna ligiadra conclusione in modo che se fossero propositi mille triangoli subito ci da verso farne vn sol quadrato.trouando a ciascuno il suo lato tetragonico.e quelli componere asiemi mediante la penultima del primo. quam tibi dimitto.zč.

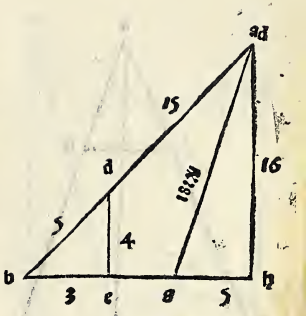
Se dalcuno triangolo e.2. lati fussino solamente noti.e volesse per quelli hauere la misura de laltro lato:e ancora larea del ditto triang olo.Comme sia vno triangolo.a b g. del qual e lati.a b.e.b g.siemo noti: e voi noto illato. a g. Prima e da considerare se langolo contento dale. 2. linee o vogliamo dire dauoti lati. a b.e.b g. sia retto:o vero minoze del retto: o vero maggioze del retto. Sia primo retto Doue la retta.a b.e caetto sopra laretta. b g. e multiplicato adunque. a b. in.b g. ne peruiene.2. cotanti dela rea del triangolo.a b g. & se agiongniamo insiemi equadrati dele linee. a b. e. b g. note ne peruerra el quadrato dela linea. a g. Del quale quadrato: laradicie e lalinea.a g.

Al se langolo.a b g.e minoze del retto Al ora piglia nela linea.ab. vn ponto che sia.d. dal qual sopra lalinea.b g.simeni vno catteto che sia.d e.& sella proportione del.b e. al.b g. e iguali ala proportione del.b d. al.b a.langolo. g. e retto. Per che lalinea.d e.e equedistante ala linea.a g.per la.2ª. del.6°. Onde sel quadrato del lato.bg. si togli del quadrato del lato.a b.rimarra el quadrato delo lato.a g. O vero perche.d e.e eq̄ distante al.a g.sara cosi.b d.al.b a.cōme.d e.al.a g. Onde se multiplichereno illato. ba. in e d.e diuidereno la somma per.d b.verranne.a g. Verbi gratia sia.a b.20.e.b g.sia. 12. & sia langolo.a g b.retto.e lalinea.b d.sia.5. e.d e.sia.4. sara.e b.3. Sara adunque cosi.b d.al.ba. cioe.5.a.20.cosi.3.al.12.cioe.b e.al.b g. Onde laretta.d e.e equedistante alla retta.a g. & pero langolo.agb.e retto. Impero che retto e langolo.d e b. Onde sel quadrato delo lato. bg. si trae del quadrato del lato.b a.rimarra il quadrato delo lato.a g.cioe trahendo del. 400. el.144.rimarram.256.lacui radici e.16.per lo lato.a g. O vero se multiplicaremo.b a. in.e d. cioe.20.per.4.& partiremo.per.d b.cioe.per.5.verranne.16.per lo ditto lato del quale lanni

ta cioe.8.multiplicato per.12.fanno.96.per larea del triangolo.a g b.

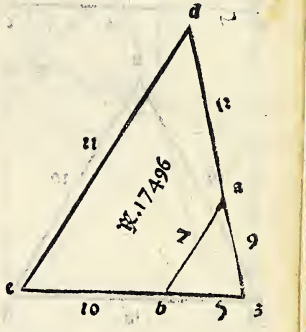
Se la proportione.del.b e.al. b g. sara in minore proportione chel. b d.al.b a. cōme si dimostra nel altro triāgolo.a g b. Alora lāgolo.a g b.e minoze chel retto.

Onde origonio sara il triangolo.a b g.E dal ponto.a.caggia il catetto.a f. insu labasa. bg. e acio che habiamo.f b.cioe ilcadimento di detto catetto. Da laparte del. b. Dirai cosi essere il.b d.al.b a.cosi.b e.al.b f.E perche.a f.e catetto sopra.b g.e diciamo con numeri. Sia.a b. 20.c b g.sia.17.e.f b.sia.12.e.b d.sia.5.e.de. 4.e.eb.3.sara per quello che habiamo detto.a f. 16.El cui quadrato e.256. Agionto alquadrato.f g.cioe con.25.fanno.281.lacui radici e illato.a g.Dico che.f g.e.5.perche.b f.fu fatto.12.E se multiplicarai lamita del.a f.cioe.8. per la basa cioe per.17.fanno.136.per larea del detto triangolo.

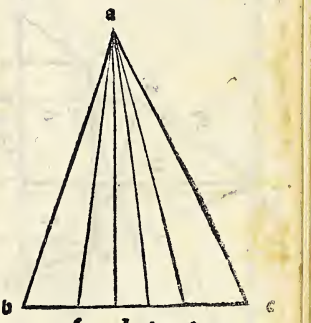


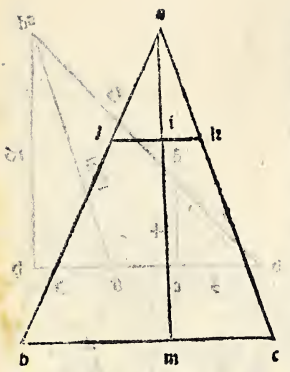
Se la proportione del.b e.al.b g.sara in maggiore proportione chel.bd.al.ba. sara langolo.a b g.maggiore chel retto.Onde ilcatetto dalponto. a. cade fuori del triangolo.a b g.E sia ilcatetto.ab.e menise.b g.infino al.b.sara.b e.alo.bb. comme.b d.al.b a.E con numeri sia.ab.20. E.b g.sia.7.E.b d.5.E.d e.4.E.eb. 3.Doue.b b.sara.12.che lotrouerai se lamcatione del.b e.in.b a. diuiderai p.d b. Impo che glie.be.al.bb.come.bd.al.ba.E fia cozza.ed.al.ab. come.b d.al.b a. Onde diuisa lamcatione del.d e.in.ba.p.d b.ne peruerra ilcattetto.16.cioe.a b.E se del.bb.cioe di.12.si togli.bg. cioe.7.rimarra.5.p lo cadimeto.Cioe.gb.Del qle elqdrato se sagiogni al qdrato.ab.cioe.a 256.fanno.281.per loquadrato dela linea.a g.Onde illato.a g.e radici di.281.e multiplicato lamita del.a b.in.gb.ne peruiene.56.per larea del triangolo.a b g.

Se solamente vno lato del triangolo si pone noto:e vorrai per quello gli altri lati del triangolo e larea hauere. Come del triangolo.d e ç. Del quale illato dç. e noto. Torno nela retta.d ç.vna parte che sia.a ç.E dal ponto. a. sopra laretta. e ç. menero lalinea. a b. equedistante ala linea. d e. E misurero.a b.e. b ç. acio che sia manifesto al lato del triangolo. ab ç. E perche laretta. a b. e equedistante ala retta. d e.proportionalmente.e comme.ç a.al.ç d.cosi la retta.ç b.ala retta.ç e.e ancora.a b.al.de. Ma laproportione del.ça. al.ç d.e nota. Onde elati. d e.ç e. saranno noti. Verbi gratia. Sia illato.d ç.18.e.a ç.sia.6.e.a b.sia.7.e.b ç.sia.5. Doue.d ç.e al.a ç.3. cotanti. Onde. d e.e. 3.cotanti delo.a b.elo.e ç.del.ç b. E similmente.3.cotati.Onde illato.d e.e.21.ç.e.15.e quado elati del triangolo sonno noti ficmno note laree di detti triangoli. Adunque larea del triangolo.d e ç.sara nota.E comme pigliando larea del triangolo.a ç b.che e laradici di. 216. E perche simile e iltriangolo.d e ç.al triangolo.a b ç. Sara larea del triangolo.d e ç.ala rea del triangolo.a b ç.comme il quadrato delo lato.ç d.al quadrato delo lato.ç a.Comme nela 17ª.del sexto de Euclide e manifesto. E perche la proportione del. d ç. al. a ç.e.3. cotanti se multiplichi laradici di.216.per.9.harai larea del triangolo dato cioe laradici di.17496. che e apresso a.132 ¼.E cosi usa insimili.



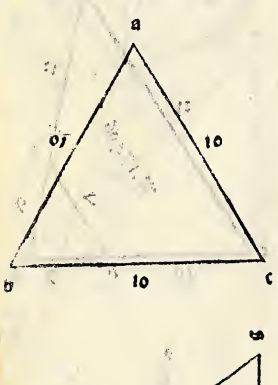
Ancora daremo modo di misurare etriangoli secondo vno viso vulgare elquale debbe vsare quel che misura elterreno in questo modo. Stia ilmisuratore insul langolo maggiore del detto triangolo. E con lochio guardi done ilcatetto che si muoue da quello angolo debba cadere. E non sapendo discernere col lochio habia vno filo de spago o dicozda. E luno capo fichi in sul langolo detto:e laltro filo diste da infino insu la facia doue tale catetto debba cadere e meni quel filo intozno infino a tanto che tochi quella facia col lamen cozda che po. E quel fia il cadimento del catetto. E vero prostenda quel spago o cozda in modo che tochi in.2.luoghi quella facia e quello spatio che e infra due ponti del tocamento diuida in. 2.parti iguali:e nel ponto delle due parti fia il cadimento del catetto. E aloza col lamisura nota: misuri quel catetto. E misurato ancora la facia doue tale catetto cade. multiplichi lo catetto per lamita di detta facia:o vero lamita di detto catetto per tuta la facia.e harai larea di detto triangolo. E acio che questo chiaro apaia. Sia iltriangolo.a b c.auente illato.b c. maggiore che gli altri cioe maggiore chel ab.el.bc. Onde da langolo.a.e damenare il catetto sopra illato.b c.e sel lato.a b. e iguale al lato.a c.cadra ilcatetto nel mezo del lato.b c.E se sara minore cadra inverso il.b. E se sara maggiore cadra inverso il.c.Onde stara ilmisuratore sopra ilponto.a. e'considerera oue dal detto ponto.a.elcatetto debba cadere sopra linea.b c. Laqual cosa fatto ficchi lo filo insul ponto.a.e istendilo sopra la linea.b c.E terrala con mano sopra ilponto.d.cioe vn poco fuori del triangolo.E menala inverso il.c.infino atanto chel ponto.d. tocchi lalinea. b c. E sia illozo contatto ilponto.e.doue lo filo.a e.fia quel medesimo chel filo.a d.Di poi mena ilfilo inverso il.b.infino atanto chel ponto.d.tocchi lalinea.a b c.che fia ilponto.f. cioe chel filo .a f. sia quel medesimo chel filo.a d.E diuidasi lalinea.e f.in.2. parti sopra ilpõto.b.E dal





ponto.a.al ponto. b. menerai lalinea.a b.che dico essere catetto sop[r]a lalinea.bc. Impero che e iguali lalinea.af.ala linea.ae.Æ iguale e.f b.al.b e.Æ pero misure[r]ai lcatetto.a b.ecoza illato.b c.e multiplica lamita del catetto per labasa.b c.o vero lamita della basa per tutto ilcatetto e harai larea deldetto triangolo.a b c.

Sel dito triangolo fosse tanto grande in modo chel filo che gli bauesse fosse minore del catetto o vero fosse terra vignata o alberata: o vero piena dibiada: in modo chel catetto per lo modo detto non si potesse hauere. Alloza farai vna misura picola.laquale sia $\frac{1}{10}$.di braccio o circa. Æ quanti braccia.sonno nella linea. a c.tanti netogli dela misura piccola: che fienno. a k. Æ quanti bracia sonno nela linea.a b. tanti ne togli della misura picola che fia.a l.Æ faciasi lalinea.l k. Æ truouisi il catetto col filo per lo detto modo nel triangolo.a l k.insul lato.l k. Done per lo dritto menerai. a l. insino al ponto.m.insul lato.b c.e fia. a m.catetto del triangolo. a b c.



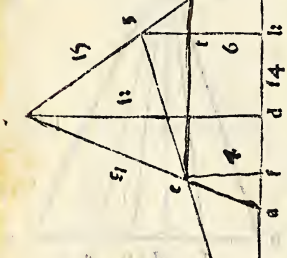
Uando.2. lati duno triangolo sonno noti.Æ aquelli si traga laltro lato equedistante al terço lato e leseptioni dun lato fienno note aloza leseptioni de laltro lato fienno note. Æ lalinea menata fia nota per la.2ª.del. 6°. De euclide.

Ancoza volendo secondo vno vso vulgare misurare larea duno scudo equilatero multiplicarai vno de suoi lati in se medesimo: e di quella somma piglia.$\frac{11}{14}$. Æ comme sia ultriangolo.a b c.che ciascuno suo lato sia.10. bracia. e vogliti larea multiplicarai: 10.in se fanno.100. Delqual. piglia $\frac{11}{14}$.che sonno.43. bracia $\frac{3}{7}$. Æ 43. bracia.e $\frac{3}{7}$.non pero aponto ma piccola cosa manco. Impero chel quadrato di. 43 $\frac{3}{7}$.e 1877 $\frac{3}{7}$.Æ ultriangolo e lasua rea aponto la radici di. 1875. che e molto friuola cosa meno di. 43 $\frac{3}{7}$.Æ pero questo modo poi vsare quando insul terreno fossi.o vero quãdo sº.lappzessamento ai affare: conciosia cosa che nulla o poco sia distante ala verita. Æ po so dadimostra alalgrimensore. zc.

Æquesto basti quanto al detto capitolo Æ ancoza quanto ala prima distintione e dela secõda vederemo. Seconda distinctio.

De modo inueniendi quantitatem vnius linee. ab vnopuncto protracte intra vel extra. quẽcũque triangulum. Capitulum primum. 2ª.di.

Mostro aqui e mostro atrouare larea de triangoli assai amplamente e ancoza quando una linea simena equedistante ad alcun lato del triangolo: quanto e la sua longhezza: e copiosamente mostro. Doue in questa intẽdo demostrare quãdo vna linea e menata e terminata neli noti termini di doi lati duno triangolo (laquale nõ sia equedistante al terço lato) la sua quantita. Æ di questa parte non si fara alcuna diuisione: ma solo vn capitolo e pero starai atẽto.



Ja vn triangolo.a b g.e la linea menata sia.e ç.Æ sia.e b.gli $\frac{2}{3}$.dela linea.b a.Æ il põto.ç.sia i mezço dela linea.b g.Æ sia.a b.13.e a g.sia.14.Æ.bg.sia.15.Doue.befia.8 $\frac{1}{3}$.e.c a.fia.4 $\frac{2}{3}$.e adimandasi laquantita del.ec. Menise ilcatetto.b d.El quale gia e mostro essere.12.c.a d.cioe liminoze cadimẽto fia.5. Æ ilmaggioze sia .9. cioe.d g.Æ dal ponto.c.simeni.c i.ala basa.b g.elquale sia equedistante ala basa. a g. Æ dal ponto.ç.simeni el catetto.ç k.che sia equedistante al catetto. bd. Æ perche lalinea.çk.e equedistante ala linea.b d.sia cosi.g ç.al.g b.cosi.g k.al.g d. Moa.g ç.del.g b.e lamita. Onde.g k. del.g d. e lamita. Æ similmente.ç k.e lamita.del.b d. Eldunque.k g.e.4 $\frac{1}{2}$. Æ.k d.ancoza.4 $\frac{1}{2}$. Æ il.ç k.e.6. Ancoza simeni.e f.equedistante alcatetto.b d.fia cosi.a e.al.ab.comme.a f.al.ad. elo.c f.al.b d. Æ noi sappiamo che.a e.e il $\frac{2}{3}$.del.a b. Æ pero.a f.c.1 $\frac{1}{3}$. Æ.f d.c.3 $\frac{1}{3}$. Æ.f.c.e.4. cioe laterça parte del.b d. Æ perche lelinee.e f.e.t k.sonno equedistanti al catetto. b d. fienno infra lozo equedistanti.per la.30ª.del primo. Æ faciasi.ct.e.f k.equedistanti sara.e f. iguale al t k. Æ lalinea.c t.fia iguale ala linea.f k. Moa.f k.e iguale a.2.linee che sonno.k d.e.f d. cioe 4 $\frac{2}{3}$.e.3 $\frac{1}{3}$.doue tutta.k f.e.7 $\frac{1}{3}$. Æ pero.t e.e.7 $\frac{1}{3}$. similmẽte. tk.e.4. Impero che la e iguale al.ef. Rimane.t ç.2. Æperche in.2.linee equedistanti.e i.c.a g.ue laretta.ç k.langolo difuori. çte. e iguale alangolo oposto dentro.çk f.per la.29ª.del primo. Moa langolo.ç k f.e retto. Impero che glie retto ancoza langolo.çte. Ortogonio adonca e lo triangolo.çte. Æ gli.2.lati sõ no noti.cioe çt.e.te.che contengono langolo retto. Onde ilterço lato cioe.e ç.fia noto: quãdo multiplicarai.çt.insie.e.te.insie che agiõti insiemi haremo.65 $\frac{1}{10}$. Lacui radici e lalinea. eç. che e poco meno de.8 $\frac{1}{12}$. e questo era damostrare.

Ancora possiamo altramente ala notitia dela linea.çt.e.t'e.venire. Impero che l triangolo.ç t i.e simile al triangolo.b d g. Perche laretta.t i.e equedistãte ala linea.d g.e il.ç t.e quedistante al.d b.E illato.ç i. alo lato. b g. simile. E adunque cosi. ç i. al.b g. cosi. i t.al .g d. E il.ç t. al.b d. E il. g i.e laterça parte del. g b. Perche. t i.e la terça parte del.b d. E il. g ç. e lamita del.g b. Onde. i ç. e laserta parte del gb.cioe.2 ½. Onde.ç t.e la serta parte del.d b.cioe.2. E t i.e laserta parte del. g d.cioe. 1 ½.che tratto del.i c.che e.9 ½.rimane.t e.7 ½ comme dicemmo.zč.

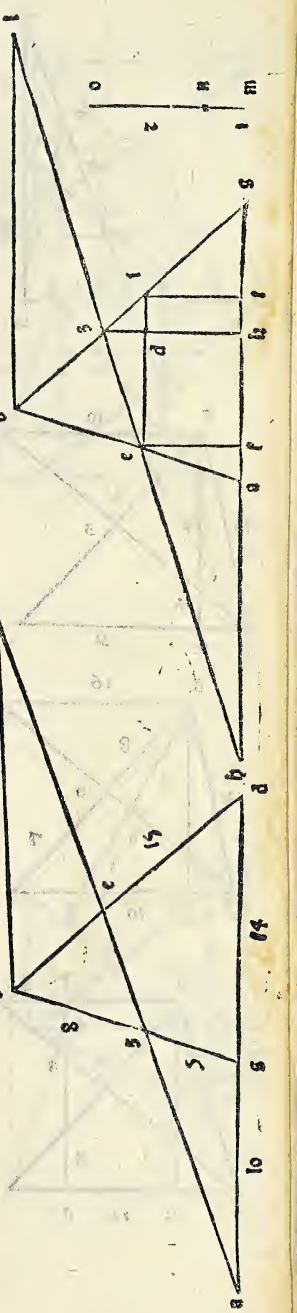
Ancora altramente Mentise.i c.equedistante ala linea.b d. E sia iltriãgolo.icg. simile al triangolo. b d g. E. ç t i.e adunque comme. g i.al.g b. cosi. g c.al .g d. E.i c.al.bd.per la.2ª. del6°. E il.g i.e laterça parte del.g b. E il. gc.e laterça parte del.g d. E.i c.e laterça parte del.b d. Adunque.i g.e.5. E.g c.e.3. E. i c.e.4. E perche iltriangolo.ç t i. e simile al triangolo. t c g.e comme. ç i.al.ç g. cosi. t i.al.g k. E cosi comme.ç i.e al.i g. cosi.i t.e al.c g. Ma.ç i.e lamita del.i g. E pero.i t.e la mita del.g c. E il.çt. e lamita del.t k.cioe del.i c.dbera debisogno mostrare.zč.

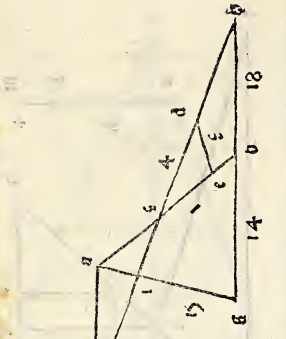
Al se le linee.ç e.e.g a. fuori del triangolo nel ponto.b. meneremo.e vozremo sapere la quantita de lelinee.a b.c.e b. multiplicaremo lalinea.t e.in.e f.e dimdere mo la somma in.ç t.e baremo lalinea.f b. E questo faremo pdb iltriangolo.çte. e simile al.e f b. E langolo.ç t e.e iguale alangolo.e f b. Impero che amendui sõ no retti.laltro.t ç e.alaltro.f e b.e iguale. Onde e comme.ç t.al.te. cosi.e f.al.f b. Onde lamultiplicatione del.t e.in.e f. diuisa p.çt. fa lalinea.f b. O vero p lapmutata .ptpoztiõe.te cõme il ç t.al.e f. cosi.t e.e al.f b. E il.ç t.e lamita del.e f. Onde il.t e. sara lamita del.f b.cioe dbel.f b. e doppio del.t e. Ma.t e.e.7 ½.doue.f b.e.15 ½.dequali tratto.f a.rimane.ab.14. zč.

Ancora eglie cosi.çt.al.ef. cosi.çe.al.eb. Onde.eb.e doppio del.eç. Impero che.çt. e lamita del.ef. Ma perche.eç.non ne numero ratiocinato tirremo lap2oportione neli quadrati lozo.cioe e cosi ilquadrato dela linea.çe. al quadrato de la linea ef.comme.4.a.16. E cosi ilquadrato de lalinea. 5 e.e al quadraro de lalinea.e b. Onde ilquadrato de lalinea.eb.e.4.coranti del qdrato.eç. O vero a giongnisi in vno liquadrati de lelinee.ef.e.fb.e baremo liquadrati de lalinea.eb.

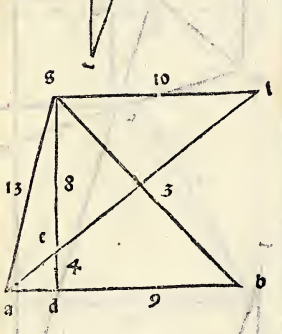
Ancoza altramente mensise lalinea.b3.fuozi del triãgolo infino atanto che si cõ giũga colla linea.bl.nel ponto.l. E sia.bl.equedistante ala linea.bg. E perche tale equedistanti.bl.e.bg.e laretta.lb.sara langolo.blb. iguale a langolo. gbl. che sõ coalterni. E langolo.lbg.a langolo.bgb. Doue gli angoli che sonno al.3. sonno infra loro iguali che sõno contraposti p la.15ª. del p°. Adonca el triangolo.lb3.e simile al triangolo bg3. E po e cosi.g3.al.3b.cosi.bg.al.bl. E il.gç.e iguale.al.3b. E.bg.e iguale al.bl. Ancora p che cõno simili itriangoli.clb. E iltriangolo.eba. sara cõme.ae.al.eb. cosi.ab.al.bl. E. ae.e il terzo del.ba. Onde.ae.e ilmezzo õl.eb. E cosi.ba. sara ilmezzo õl.bl .cioe õl.bg. E cosi.ag. fia lamita del.bg. E lalinea.ag.e.14. E po.ab. fia similmente. 14. E ciascuna dele rette.bg. E bl. fia.28. Onde se cõgiunto dela linea. 3c.c.eb. vogliamo bauere Perche eglie cosi.3t.al.ef. cosi.3e.al.eb. Ma il.3t.e al.ef. cõme lamita del.3t. ala mita del ef. cioe comme. 1°.a. 2. Faciase adõca vna linea.mo. E sia diuisa in.mn.e.no. E sia.mn.1°.e.no.2. E perche eglie cosi.mn.al no.cosi.3t.al.ef. E pla ꝓportionalita cõgiunta. fia cosi.mn.al.mo. cosi.e3.al.3b. Onde fia cõme il qdrato dela linea.mn.al quadrato dela linea.mo.cioe cosi.1°.a.9. cosi el quadrato de la linea.3e.al quadrato de lalinea.3b. Onde il qdrato dela linea.3b. fia.9. tãti del qdrato de lalinea.3e. Onde se multiplicaremo p.9. loqdrato de lalinea.3e.cioe.65 $\frac{13}{36}$. baremo. 588 ¼. p loqdrato de lalinea.3b. Ancora altramẽte pche el triãgolo.3tb. e ozzogonio auẽte lãgolo. k. retto. Agiõgnise liqdrati dele linee.3t.e.tb.e baremo il qdrato dela linea.3b. E lalinea. bd.e trouata eẽre. 4 ½.e.da.e.5.e.ba.e.14. Doue tutta.a k.e.23 ½. elcui qdrato e.552 ¼. E il qdrato de lalinea.3k.e.36. E cosi baremo p loquadrato dela linea.3b.588 ¼. cõme dicemo.

Ancora sia vno triangulo.b g d, del quale illato. b g. sia.13. E illato. g d. sia. 14. E illato.b d. sia.15. E menise.d g. infino alponto.a. E sia. g a.10. E sopza il. g b. si pigli il põto.3. E sia 3 g.5.e rimarra.3b.8. Adimandasi se simena.a3. infino ala linea.bd.cioe al põto.c.e q̃ta sia.ed.e.eb. Menise p lopõto.b. lalinea bi.eq̃distãte ala linea.ad.e faciasi.ai. E arãno e.2. triãgoli.b3i.e.a3g. ifra lozo simili Onde eglie cosi.ag.al g3. cõme.ib.al.b3. Ma.ag.e doppio al.g3. Onde.bi.sara.16.cioe doppio al.b3. Ancora pch el triangolo.aed.e simile altriãgolo.eib. Fia cosi.ad.al.bi. cõe.de.al.eb. el lato.ad.al.bi.e comme

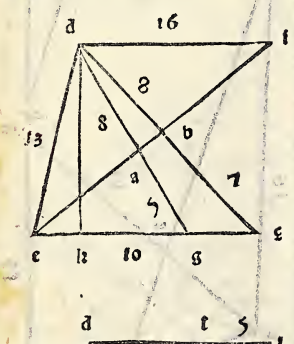




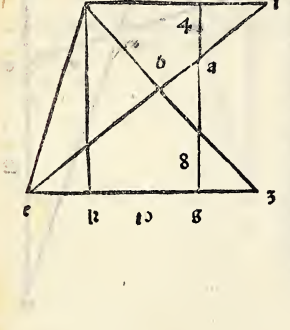
La octaua parte del.b i. elottauo del.a d. e.3. e.2. e la ottaua parte del.b i. Adunque cosi e.3. a.2. comme.d e.al.eb. £ per la congionta proportionalita sara.3.a.5. cosi. d e.al. d b. Onde d e. e li $\frac{5}{3}$. del.d b. cioe.9. e. e b. e.6. chera debisogno mostrare. 2c.



Seno ancora note le parti. b ç. e. g ç. e. b e. e. d. £ sieno in detto modo e il detto triangolo e non si sappia. a g. e. b i. £ voglinse inuestigare. Prima perche eglie cosi. d e.al.eb. cioe.3. a.2. cosi. a d.al.b i. Adonca. ad. e vna volta e $\frac{1}{2}$. il. bi. Ancora pche eglie cosi. g ç.al.çb. cioe comme.5. e. a.8. cosi. a g.al.b i. Adenque. a g. e li $\frac{8}{5}$. del.b i. £ tutta. a d. e trouata essere li $\frac{1}{10}$. del. b i. Impero che tutta. a d. e vna volta e $\frac{1}{2}$. el. b i. Onde tratto. $\frac{1}{2}$. di. $\frac{1}{10}$. rimangono. g d $\frac{3}{5}$. del. b i. Adunque e comme. 7. a. 8. cosi. g d. al. b i. Onde multiplicato. 8. per. 14. cioe. p. g d. e diuiso per. 7. O vero il $\frac{1}{2}$. di. 14. multiplicato per. 8. vienne. 16. per lalinea. b i. Dequali preso li $\frac{8}{5}$. haremo per lalinea. ag. 10. comino era dibisogno de dure.



Ancoza sia il medesimo triangolo. a b g. e sia. a b. 13. e il. b g. 14. e. g a. 15. £ piglise il. d. ponto che non sia nel diritto dela linea. b g. £ per lo ponto. d. simeni lalinea de. equedistante ala basa. b g. £ sia. d e. e. e b. nota cioe sia. d e. 3. e. d ç. sia. 4. e. e b. sia. 5. e. e a. sia. 8. £ piglise nel. a b. il ponto. ç. e sia. ç e. 1°. e. d ç. sia. 4. £ menise. d ç. infino al ponto. 1°. Adimandase quanto e. a i. e. i g. £ compise. a t. e. t d. £ perche il triangolo d ç. e. e simile al triangolo. ç a t. Fia cosi. e ç. al. ç a. che sonno note cioe cosi. 1°. a. 7. cosi. d e. e al. a t. e il. d e. si posc. 3. Adunque. a t. fia. 21. Ancoza perche simili sonno li triangoli. b ç b. e. çat. fia cosi. a ç. al. ç b. cosi. a t. al. b b. cioe comme. 7. a. 6. cosi. 21. a. 18. Adunque. b b. fia. 18. £ tutta b g. fia. 32. £ perche simili sonno el triangoli. b i g. e. i a t. e cosi. b g. nota el. t a. cioe. 32. a. 21. cosi. g i. al. i a. Adunque cosi. g i. al. i a. £ cosi. 32. a. 21. Doue comme 32. a. 53. cosi. g i. al. g a. Doue. g a. e. 15. adunque. g i. fienno li $\frac{315}{32}$. di. 15. che sonno. 9 $\frac{3}{32}$. £ tanto e. gi. £. i a. fia. lauanço infino in. 15. che fia. 5 $\frac{29}{32}$. chera debisogno mostrare.

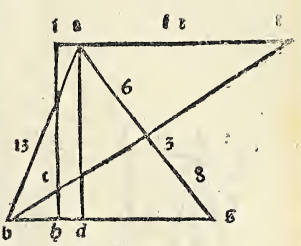


Ancoza sia il triangolo. g a b. e sia. g a. 13. a b. 14. e. g b. 15. Del quale il catetto g d. £ piglise in quello il ponto. e. noto cioe che. e d. sia. 4. e. e g. sara. 8. £ per lo ponto. e. simeni lalinea. a e ç. Dico adunque che la proportione. b ç al. ç g. sara nota. £ Menise adunque lalinea. g i. equedistante alla linea. a b. £ menise. aç. nel põto. i. fienno li triangoli. a e d. e. i e g. infral lozo simili. £ fia cosi. d e. al. e g. cosi. a d. al. g i. £ pero. a g. sara noto. Impero che. a d. sonno note. £ sara. g i. 10. Impero che. a d. e. 5. Onde e cosi. d e. al. e g. cioe. 4. a. 8. comme. d a. cioe. 5. al. g i. £ pero. g i. e. 10. £ perche simili sonno etri angoli. a b ç. e. i g ç. Fia cosi. a b. cioe 14. al. g i. cioe. a. 10. comme. b ç. al. ç g. £ per la proportionalita congiõta: fia. 14. a. 24. cioe. 7. a. 12. comme. b ç. al. b g. £ pero. b ç. fia li $\frac{7}{12}$. Del. b g. cioe. 8 $\frac{4}{7}$. e il. ç g. fia lauanço infino in. 15. che fia. 6 $\frac{3}{7}$. chera debisogno mostrare.

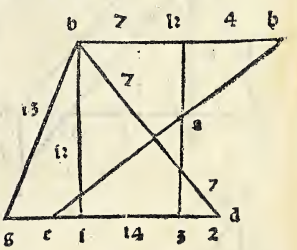
Se il ponto per loquale passa lalinea non fia insul catetto: ma sia in naltra linea £ comme nel triangolo. d e ç. Nel quale e dato il ponto. a. nela linea. d g. che non ne catetto. Per loquale ponto passa la linea. c a b. e sia nota la proportione del. g a. al. a d. e sia. g a. 5. £ fia. a d. 8. Impero che tutta. d g. pongo sia. 13. e. g e. fia. 10 Dico che la proportione del. ç b. al. b d. fia nota. £ compise. d i. e faciasi. e b i. £ perche li triangoli. i d a. e. e g a. sonno simili. fia cosi. a g. al. a d. cosi. eg. al. d i onde. d i. fia. 16. Impero che a g. al. a d. e comme. 5. a. 8. £ pero. c g. che e. 10. fia al. d i. comme. 5. a. 8. Adunque. a d. fia. 16. e fia cosi. e ç. al. d i. cioe. 14. a. 16. cosi. ç b. al. b d. £ fia ancoza cosi. 14. a. 30. comme. ç b. al. ç d. £ il. ç d. e. 15. Adunque. ç b. fia li $\frac{15}{30}$. cioe $\frac{7}{15}$. del ç d. £ pero fia. 7. e il. b d. fia. 8. chera debisogno mostrare.

Se la proportione del segamento dela linea che passa per loponto dato sia in vna linea data equedistante al catetto. sara nota: laquale linea sia terminata da vna parte insu labasa: £ da laltra parte sia terminata insu lalinea equedistante ala basa: Dico la proportione dele septioni del lato del triangolo essere note. Comme sia vnaltra volta il triangolo. d e ç. £ sia dato il ponto. a. nela linea. t g. che sia equedistante al catetto. Laqual linea sia insu labasa insul ponto. g. £ insu lalinea equedistante a la basa che sia lalinea. d i. insul ponto. t. £ sia. a g. 8. e a t. fia. 4. e fia. e g. 10. £ perche queste cose sonno manifeste. Dico che la proportione del. ç b. al. b d. fia manifesta: in questo modo Perche li triangoli. e a g. e i a t. sonno simili: fia cosi. g a. al. a t. cosi. e g. al. t i. Adunque. t i. fia. 5. £ menise il catetto nel triangolo. d e ç. che fia. d k. £ fia. d t. iguali al. k g. Adunque. d t. fia 5. Adunque tutta. d i. fia. 10. £ perche glie cosi. e ç. al. d i. cosi. ç b. al. b d. cioe comme. 14. a. 10. cosi. ç b. al. b d. £ per la congionta proportionalita fia cosi. 14. a. 24. cosi. ç b. al. ç d. Adunque ç b. fia. 8 $\frac{4}{7}$. e b d. fia lauanço insino in. 15. che fia. 6 $\frac{3}{7}$. £ questo era debisogno mostrare.

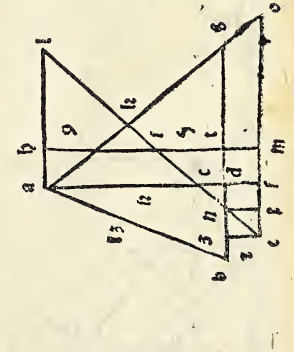
Sel ponto dato nel triangolo sara infral catetto e angolo: dal quale la linea extendendo va infino alo lato oposto siranno simil mente le septioni de laltro lato note. Sia adunque nel triangolo.a b g. Del quale el caretto.e.a d. £ sia.a b. 13.b g. 14. g a. 15. e.a d. fia.12. £ il dato ponto sia. e. £ sia fata la linea.b e i. eque distante e iguale al.a d. £ sia.e b.3.c.bb. sia.4. fia.b d.1°. £ menise lalinea.b e ç. Dico che.gç. e ça. fiemo note. £ Menise per lo ponto.a. lalinea.a t. £ equedistante ala linea.b g. e faciasi lalinea.b t. £ perche noi babiamo posto che.b e. sia.3. fia.e i.9. Impero che.b i.e.12. cioe loegua le al.a d. £ perche el triangolo.b e b.e simile al triangolo.e i t. £ cosi.b e.al.ei. cosi.b b. al.i t. £ dunque e noto.i t. Impero che.b e.c 3. e.e i.e.9. £ pero.b e.e ilterço del.e i.e cosi. b b. che e 4. fia il ⅓. del.i t. adunque.i t. fia.12. Del quale tratto.i a. che e iguali al.b d. che e.1°. rimane.a t. 11. £ perche eglie cosi.b g. al.a t. cosi.gç. al.ça. £ dunque comme.14.a.11. cosi. g ç. al.ça. £ cosi.14.a.25. cõme.g ç. al.g a. £ donque pigliaremo e 11/25. del.15. che.e.ga. che sonno.8 ⅗. £ dõque.g ç.e.8 ⅗.e.ça.e lauanço. infino in.15. che e.6 ⅗. £ cosi fa lesimili.

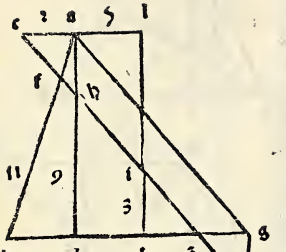


Similmente: se per lo ponto dato in vno lato del triangolo una linea simena infino a laltro lato del triangolo. si trouera la proportione del segamento. £ comme sia il triangolo.b g d. e sia.b g.13. g d.14. d b.15. £ il catetto.b i. fia.12. £ sia dato vn ponto infral triangolo che sia.a. £ sia.a ç.8. Sonno insul labasa.g d. che sia e. £ sia.e d.10. £ il ponto.a. sia noto nella linea.ç k. equedistante e iguale al catetto.b i. £ sia.a ç.8.e.a k. fia.4. £ per li ponti.e a. simenti lalinea.e a t. Dico la proportione del.t d. al.ib. essere nota. Faciase lalinea.b b. £ lalinea.e a t b.e sia.b b. equedistante ala basa.g d. fia.b k. iguale al.i ç. £ il ç k.e fatto iguale al catetto che sia.12.e.a ç.e posto. 8. Adonque.a k.e. 4. £ perche eglie cosi ça. al.a k. cosi.e ç. al.b k. Adonque.b g.e nota. Impero che.e ç. e. 8. £ pero e cosi.a ç. cioe.8. al. k a. cioe a. 4. comme.e 3. che e. 8. Adonque.b k. fia. 4. £ lequale agionta k b. iguale al.ç i. che e.7. Imperoche tutta.e d.e. 10. comme ponemmo. £. e ç. e.8. Adonque ç d.e.2. £ che e tratto del.ç i. che e.9. rimane.ç i.7. Adõque.b b. fia.11. £ perche simili sonno e triangoli.e t d.e.t b b. £ sia cosi.e d. al.bb. cioe.10.a.11. cosi.t d. al.b t. adonque cosi. 10.a. 21. cosi.t d. al.d b. £ pero.t d.e. li 11/21. di.15. che sonno.7 7/21. £ pero.t d. sia.7 7/21. e.t b. sara lauanço infino in.15. che fia.7 ⅐. chera besogno mostrare.



Ancora sia el triangolo.a b g. del quale.a b. sia.13.e.b g. sia. 14.e.a g. 15. del quale il caretto sia.a d. che e.12. £ piglise il ponto.e. fuori del triangolo. Dal quale sinæ ni laretta.e ç. equedistante al catetto.a d. e sia.e ç.2.e il.ç b. sia. 1°. doue.ç d. fia. 4. £ piglise ancora infra il triangolo il ponto.i. e sia.i t.3. e sia equedistante al catetto.a d. £ sia.t ç.9. £ per gli ponti.e i. semeni lalinea.e i k. Dico che la proportione del.g k. al k a. e nota. Menise lalinea.al. equedistante ala basa.b g. £ menise.e k. in fino al ponto.l. £ faciasi.t. infino al.b.e infino al.m. £ sia.t m. iguali.e ç. £ compise.e m. £ perche laretta.e ç. e.i t. sonno equedistanti al catetto.a d. sara laretta. t m. equedistante ala retta.ç e. £ perche sonno iguali fia laretta.e m. iguale e equedistante ala retta.ç t. Adunque. e m.e. 9. e equedistante ala retta.al.e.t b.e. 12. Impero che la c iguale al catetto.a d. Adonque tutta. m b.e 14. £ certamente.m i.5. adonque.i b.e.9. Adonque fia.m i.al.i b. cosi.e m.al.b l. cioe comme 5.e a.9. cosi.9.e al.bl. Adonque.b l.e.16 ⅘. e tutta.al.e.21 ⅗. Ancora eglie equedistante. e ç. al. t i. simili sonno e triangoli.e n ç.e.i n t. Onde eglie cosi il.ti al.eç. cosi.t n.al.n ç. Onde. t n.e del.t ç. gli ⅗. cioe.5 ⅗. Overo altrimente perche itriangoli.n i t.e.l i b. sonno simili infra lozo e coli.t i.al.i b. cioe comme.3.e a.9. cosi.n t.e.al.b l. adonque. n t.e ilterço di.16 ⅘. che e.5 ⅘. al quale agionto.t g. che e.4. fãno per lo.n g.9 ⅗. e fia cosi.ng. al.a l. cosi.gk. al.ka. £ noi sappiamo.al.essere.21 ⅗. che sonno.15/5. £. n g. sonno.47/5. Adõque cosi.47.e al congionto di. 47. edi. 106. cioe.a.153/5. cosi.g k. e al.g a. cioe a.15. Onde e.47. al terço di.153. cioe a.51. cosi.gk. e alter ço di.15. cioe a.5. Onde se multiplicaremo.47. per.5. e diuideremo il produtto per. 51. baremo.4 23/51. per lalinea.g k. lauanço che e infino in.15. cioe.10 23/51. sara lalinea.a k. Ancora altramente menise lalinea.e m.e.a g. infino al ponto.o. sara cosi.e o. al.a l. Cosi.o k. al. k a. £ lalinea.e o.e.14 ½. £ lalinea.al.e.21 ⅗. Adonque comme.e o. alo. al. cioe comme el. 14 ½. e al. 21 ⅗. cioe comme. 145. ea. 212. £ cosi.o k. al. k a. e cosi comme. 145. e a. 357. cosi. o k. e al. o a. onde multiplicarai. 145. via. 17 ½. e parti in. 357. viene. 7 119/357. baremo che. o k. e. 7 119/357. Del quale trai. o g. che e. 2 ½. baremo. 4 23/51. per lalinea. g k. comme volauamo.



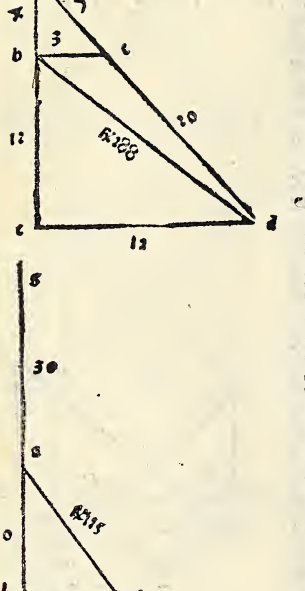


Lanoticia dela linea.go.e.oe.sa per le cose dette. Perche el triangolo.adg.e simile al triangolo.a f o. Ancora se lanoticia del ponto.c.per loquale la linea.el. sega el catetto vogliamo hauere. Perche el triangolo.ncd. e simile al triangolo.l c a. sia cosi.n d. alo.a l.cioe come $\frac{1}{2}$. sonno a se e.21 $\frac{1}{2}$.cioe $\frac{3}{2}$. sonno a.21.$\frac{3}{2}$.cosi.d c. e al. da. Onde il.dc.e gli.$\frac{3}{2}$.duno intero. E il.t a.sia.11.$\frac{3}{2}$. O vero se meneremo il catetto. n r. Sia cosi.e r.a l.r n.cosi.n d.al.dc. Eglie certamentente.ef.igualia.dç. E il.dn.igualia.rf. E lalinea.ef.e. 4.e il.dn.e.$\frac{3}{2}$. Elo.er.e.3 $\frac{3}{2}$. e.rn.e comme diciamo.2. En d.e.$\frac{3}{2}$. Adunque multipli/cando.2.p.$\frac{3}{2}$.e partendo per.3.$\frac{3}{2}$.ne vienne.$\frac{3}{2}$.per lalinea.dc.cõme dicemo.

Ancora sia il medesimo triangolo. E sia dato il ponto fuori.e. Dal qual menando vna linea equedistante al catetto.ad.caggia insul ponto.g.e sia. 2. E dipoi si dia vn ponto dentro e sia. 1. Dal quale menando vna perpendiculare al.bg. sia i t.e sia.3.e.t g.sia.4. E meno vna linea.e i f. Adimando nota.bf.e f a. Menerai e i f.infino.al.c. E.t i.infino alo.l. E fia.t l.iguali e equedistanti al. d a.con cio sia cosa che. c l. sia equedistante al.b g. Fia adunque.e g.al.t i.cosi.g ç.al.ç t.cioe cõme.e g.e.t i al.t i.cioe cõme.5.a.3. cosi.g t.al.ç t. E il.g t.e.4. Adunque.ç t.fia.2 $\frac{3}{2}$. Ancora eglie cosi.t i.al.i l. cosi.ç t. al.l c.cioe commo.3.e ag. cosi.ç t.che e.2 $\frac{3}{2}$.e al.l c.adunque.l c.e.7 $\frac{1}{2}$. del quale tratto.la.che e iguali al.d t.che e.5.rimane.ac.2 $\frac{1}{2}$. Ancora eglie cosi.d ç.al.ae cioe cosi. 7 $\frac{1}{2}$. al.2 $\frac{1}{2}$. Comme. d b.al.b a. e cosi e.d ç.e.a c.cioe 9 $\frac{1}{2}$.al.c a.cioe.2 $\frac{1}{2}$.cosi.d a.che e.12.al.b a. Adunque.ba. fia.2. $\frac{1}{2}$.e.d b.sia.9 $\frac{1}{2}$. Ancora perche eglie cosi.b ç.al.c a. cosi.b f.al.f a.cioe perche glie.cosi.12 $\frac{1}{2}$.a.2 $\frac{1}{2}$.cosi.b f.al.f a.e cosi fia.b ç.a l.c a.cioe. 14 $\frac{1}{2}$. al.2 $\frac{1}{2}$.cosi.b a.al. f a. Adunque. f a.fia.1 $\frac{29}{29}$.e b f. fia.11 $\frac{1}{29}$. E cosi fa sempre.

De vi 7 potentia yporumisse protracte extrinsice in triangulis orthogonija.cap^{m}.2^{m}.

E nel triangolo ortogonio dinoti lati si mena fuora del triangolo el lato opposto alangolo retto per longitudine nota: E dal termine di quella linea alangolo retto si menera vna linea: sira quella linea retta. Ancora nota. Exempli gra. Sia il triangolo ortogonio.a b c. di noti lati. E sia a b.4.e b c.3.e a c.fia.5. E sia langolo.abc.retto. E menise illato.a c.infino al ponto.d.fuor del triangolo. E sia.a d.20. E dal ponto.d.al ponto.b.si meni vna linea retta.b d.laqual linea dico che la fia manifesta. Ebe cosi ilmanifestero. Menero la retta.a b.secõdo lalongbecça quanto vorro per lo ponto.e. E per lo ponto.d. menero la retta. de.equedistante ala linea.b c. E sia langolo. a e d. retto. Impero che glie iguali alangolo.a b c.per la.29^{a}.del primo Impero che quando in.2.linee rette equedistanti la linea retta cade sara langolo dentro iguali a langolo difuora a quello oposto. E pero nelle equedistanti.b c.e.e d.la retta cade.a'e. E pero langolo. a e d.e iguali a langolo.a b c. E per quella medesima e langolo.a d e.e iguali a langolo.a c b. E langolo. a. e comune. Adunque e triangoli.a b c.e. a e d.sonno equiangoli infra lozo: e simili. Egli triangoli simili: bano elati che sonno in tozno a simili angoli proportionali per ladiffinitione delesuperficie simili posta. nel sexto de Eudide. E pero e cosi.a c.al.c b.cosi.a d.al.d e. E per la permutata proportione.fia cosi.a d.che e nota al.a c.nota cosi.e d.al.b c.nota. Onde laretta.e d.fia nota. Cioe multiplicando.a d.in.c b.e partendo.in.a c. e haremo.e d. 12. Ancora fia cosi. a d.al.a c.cosi.a e.al. b a. E pero laretta.a e.fia nota.che multiplicando. a d. in.b a. e partendo in.a c.e haremo.a e.essere.16.dela quale tratto.a b. nota harai.b e. essere. 12. Del quale il quadrato agionto al quadrato de lalinea.d e.haremo il quadrato dela linea.bd.comme volauamo cioe.288. Adunque.b d.e laradici di.288.comme volauamo.



Dei.L.P. che di questa figura ne risulta lasolutione duna quistione ppostagli da vno veronese: che propose vno arboze esser ritto sopra vna ripa duno fiume. Esso lal ongbecça del laboze. 40. Laquale lungbecça pongo lalinea.b g. E lo spatio chera dappie de lalboze infino al fiume pose essere.5. Loquale spatio sia la linea.b c. E so nel lalbore preso vno ponto comme il ponto.a. E so.b a.10. E nel ponto.a fu taglato lalbore: e cade laparte.a g.che e.30.bracia sopra lo ponto.c. E so lalinea.a d. Adimandase laquantita dela linea.b d.cioe quanto e dal ponto dela sommita de lalbero cioe õ la uerta infino al ponto del pedale diquello. Onde quando volse tal quistione asolucre: intese lafigura passata e agionse liquadrati dele linee.b a.e.b c.cioe.100.e.25. E bebbe.125. per loquadrato dela linea.a c. E perche eglie cosi.a d.al.a c.cosi. e d.al.b c. fia comme ilquadrato dela linea.a d. al quadrato de lalinea.a c. cioe cosi. 900. a.125. cosi el quadrato dela linea. e d. a. 25. Ma lapeoportione di. 900. a. 125. neli numeri minori e comme. 36. a. 5.

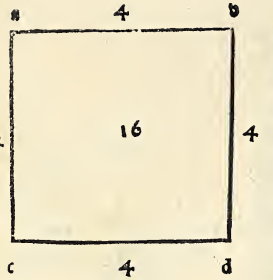
Aduncha comme.36.a.5.cosi el quadrato dela linea.ed.e a.25.E per lapermutata proportio ne: sia cosi el quadrato dela linea.ed.a.36. comme.25.a 5.Ma.5.e laquinta parte di.25.adũ ca .36.fu il quito del quadrato dela linea.e d.Onde multiplichisse. 36. per.5.e haremo. 180. per loquadrato dela linea.e d. Elquale quadrato sicaui delo quadrato dela linea. a d. cioe di.900.Rimangano. 720. per lo quadrato de lalinea.a c.O vero altramente. Perche eglie cosi.a d.al.a c.cosi.a e.al.ab.fo aduncha cosi.36.a.5.cosi elquadrato de lalinea.e a. alquadrato de lalinea.b a.cioe a.100.Onde per lapermutata proportionalita.e cosi.5.a. 100. cosi. 36.al quadrato dela linea.a e.Onde multiplicarai.36.per.20.(Perche.5.sõno.$\frac{1}{20}$.di. 100.)e simil mente haremo.720.per loquadrato de lalinea.ae. Aduncha. a e.e radici di. 720. Dela quale caua lalinea.a b.che e.10.riman laradici di.720.meno.10.per lalinea.e b. Laqual multipli ca in se e fa.820.meno radici di.288000.Per lo quadrato de lalinea. e b. Alqual agiongni elquadrato dela linea.e d.cioe.180.e fa.1000.meno radicie di.288000.per lo quadrato dela linea.b d. Onde.b d. e radici di. 1000. meno radici di.288000.cioe preso laradici di.288000 e tratta di.1000.e di quel che restara preso laradici.Ma acio che se reduchino a numero ra tiocinato preso la radicie di.288000.che e preso.a.536.$\frac{2}{3}$ meno $\frac{1}{36}$.che tratto di.1000.rimane 463.$\frac{11}{18}$.del qual ancora preso laradici e fia.24.$\frac{1}{2}$.piu alcuna cosa per laquãtita delalinea.bd. E volendo mostrare comme elquadrato dela linea.e b.e.820.meno radici di.288000. Lalinea.eb.e residuo. Impero che la e ladifferentia che e infra due linee solamente comunicanti impotentia: cioe infra.a e.e.ab. Dele quali.ae. e radici di numero ratiociato cioe di. 720. E.ab.e.10.che e numero. E perche laretta.ae.e diuisa in.2.parti nel ponto. b. liquadrati de le linee.ae.e.ab.sonno iguali a.2.cotanti dela multiplicatione del.ab.in.a e. col quadrato de lalinea.e b.per laseptima del.2°.de Euclide. Onde se de liquadrati a e.e.a b.cioe di.820.si to gli el doppio dela multiplicatione del.ab.in.ae. Elquale doppio.e iguali a.20.radici õ.720 che ancora e iguali a vna radica che peruiene dela multiplicatione del quadrato de. 20. cioe de.400.in. 720. Elqual numero e.288000. rimarranno.820.meno laradici di.288000.com me habiamo detto.

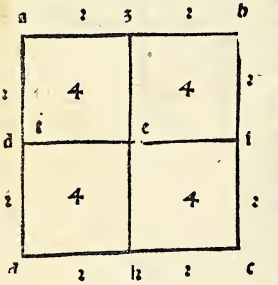
Distinctionis tertie diuisio.

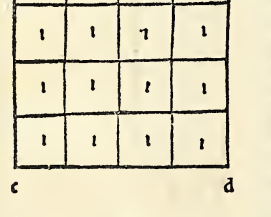
Poncio sia cosa che larea di campi di. 4. facie che hano tutti gli angoli retti. Sia fatta comme e detto cioe quando hano amendui elati doue si contengano iguali cioe sonno lefacie tutte iguali. Alloza se multiplica vna dele facie per se e quella multiplicatione e lasopradetta area. O vero quando elati che cõtengono la detta superficie non sonno iguali. Alloza se multiplica luno lato per laltro e larea e la detta multiplicatione: El perche e danotare che Euclide parlando dele figure õ. 4.lati. nel principio del primo.non prese di quelle se non quatro spetie.cioe quadrato.cetragono lon go. Em ua ym che vulgari chiamo rombo. E simile el muaym che lochiamano capo taglia to: tutte laltre sorti e spetie de figure.de.4.lati le chiamo sotto questo solo nome elmuariffe lhoc è irregulari: e qsi ipfette respetto alqdrato.alql tutte mediate el triãgolo sõno reducibili. Taq ipfectũ ad suũ pfectũ. E po la pnte distictiõe p loz mesure in.6.capitoli voio diuidere. Nel p° mostrarẽo lasolutiõe dalcuna qstiõe ꝓposta sopza lefigure di.4. facie che hano gli angoli retti.laqle p le.6.regole de algebza si truoua.leqle regole principalmẽte foron trouate: e fabricate per rispetto dela quantita continua. cioe. geometria. perche in lei sonno ale volte quantita sorde che per fozza numerale discretamente nõ si possan dare ma conuiense respondere e operare per radici e per linee e quadrati e cubi: cõmo praticando. te auirra neli sequenti casi e molti altri. E sonno tutte fondate nel secondo de Euclide. mediante lafozza e virtu del quinto.cioe dele proportioni e proportionalita.che maxime in loro se recercano commo de tutto sopza in larithmetica intendesti a suo luogo. 7c. Nel se cõdo mostraremo il modo a trouare larea dele figure dette rombi. Nel terço il modo a trouare larea de romboidi. Nel quarto il modo a trouare larea dele figure dette caput abscisum.cioe capo tagliato. Nel quinto il modo a trouare larea dele figure dette diuersi filatere. Nel sexto e vltimo il modo a trouare larea dele figure di piu di. 4. lati.

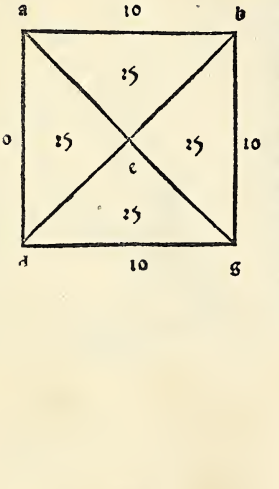
Modus soluendi varios casus figurarum quadrilaterarum.rettangularũ.per viam algebre. Capitulum primum.

Prche nela parte de arithmetica dicessimo dela regola dalgebra assai copiosamente: Niente dimeno e necessario alcuna cosa qui dirne. Sonno certamente linumeri cosi rotti comme interi.over radici: over quadrati: over numeri semplici. Quando linumeri si multiplicano in se alora quei numeri si dicano radici.







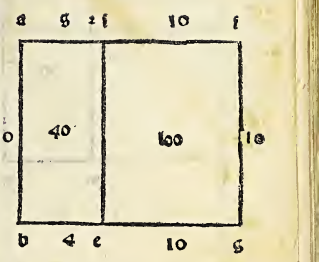


E ꝯgli produtti si dicano quadrati o ver censi. E quando linumeri non hano rispetto ale radici overo a iquadrati alora si dicano numeri semplici. Adunca secondo questa diffinitio ne ogni numero e alcuna volta radici:o ver quadrato: o ver numero semplici. E di queste 3.essentie.3.regole semplici e altre tante composte si truouano. Le.3.regole semplici sono ꝙdo nelle qstiõi arithmetici over geometrici si truoua le radici cẽre iguali aq̃drati o ver le radici alnũo: o ver iq̃drati alnũo: lecõposite sõno ꝙdo essi troua le ℞ aguagliarse aq̃drati:e al nũo: over cõq̃drati aguagliarse ale radici e alnũo: over el nũo aguagliarse ale ℞ e acẽsi. el quadrato che saguaglia ale radici e comme adire elquadrato saguaglia ale. 4. radici sue. Doue la radici del quadrato e. 4. E il quadrato e. 16. cioe illato dela superficie quadrata e. 4. e larea e. 16. Impero che quante vnita sonno in ciascuno delati di quel: tante radici in quella rea cioe nela rea di quello quadrato sonno. Comme sia il quadrato. abcd. che ha per ciascuno lato. 4. Doue la rea sua e iguale a. 4. radici. De quali vna e il quadrilatero. ae. laltra ℞. laltra. ik. elaltra e. kd. Onde il quadrilatero. l kcd. e. 16. E similmente se illato del quadrato e. 5. sara quadrato. 25. E quando diciamo. 4. quadrati sonno iguali a. 24. radici. Alora vno quadrato e iguali a. 6. radici: e vna di quelle radici e. 6. e il quadrato e. 36. Et quãdo diciamo la mita duno quadrato overo dicẽso e iguali a. 4. radici aloza vno censo e iguali a. 8. radici. E sia laradici. 8. E il censo fia. 64. Ancora el ½ del quadrato e iguali a. 3. radici. Onde tutto il quadrato e iquali a. 15. radici. Adunca la radici e. 15. E il quadrato e. 225. Similmente quando e piu dun quadrato overo meno dun quadrato:a vun quadrato si riduca E cosi harai quando el quadrato cioe censo e iguali ale radici. E quando se dici vn quadrato e iquali al numero. Comme a direvn quadrato e iguali a. 36. Alora larea e. 36. e illato suo e. 6. E quando. 5. censi sonno iguali a. 125. per numero. Alora il quadrato e. 25. e la sua radici e. 5. Over diccndo laquarta parte dun censo e iquali ale. 16. drамme (Dico drã me perche cosi secondo larithmetica ale volte se dicano linumeri.) Doue aduncha el quadrato fia iguali a. 64. e la sua radici fia. 8. Similmente ogni censo acrescciuto over diminuto a vn censo lo ritorna. E per quel medesimo modo si fa quando el numero saguaglia a gli censi.

Le radici che saguagliano al numero e comme a dire vna radici e iguali a. 16. per numero. Alora laradici e. 16. E il quadrato e. 256. E se. 6. radici fiennо iguali a. 30. Alora vna radici e iguali a. 5. Ancora dicendo lamita duna radici e iguali a. 9. Adunca vna radici e. 18. E il censo e. 324. Le radici che sonno iguali a quadrati e anumeri: sonno comme adire. 36. radici sonno iguali a. 3. censi e. 105. drамme cioe. 12. radici sonno iguali a vn censo e a. 35. drамme. E dicendo lamita dun censo e. 12. drамme: sonno iguali a. 5. radici. E questo comme a dire. 10. radici sonno iguali a vn censo e. 24. drамme. E quadrati che sonno iguali ale radici e alnumero: sonno comme a dire. 3. quadrati sonno iguali a. 12. radici e. 36. drамme E questo e comme a dire vno censo essere iguali a. 4. radici e. 12. per numero. E se dirai laquarta parte dun censo e iguali a. 2. radici e. 12. drамme: che e quanto adire vn quadrato e iguali a. 8. radici e. 48. drамme. El numero che e iguali aquadrati e ale radici. e comme a dire. 78. drãme e iguali a. 2. q̃drati e. 10. ℞ cioe vn q̃drato e. 5. ℞ e iguali a. 39. drãme. E se dirai. 32. e iguali ala mita dun q̃drato e. a. 6. ℞ sõno cioe vn q̃drato e. 12. ℞ iguali a. 64. drамme. E cosi sempre vobiamo le qistione redure a vn censo: e secondo quel che proportionalmente viene quella reductione de piu quadrati: o vero le parti dun quadrato a vn quadrato: cosi e da redure in quella medesima proportione le radici ele drамme. E accio che troviamo quello e il quadrato: e laradici lomostraremo nel dire sequente.

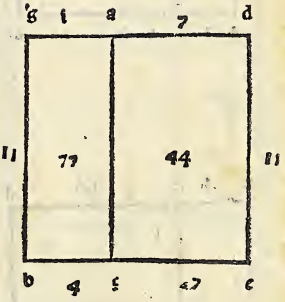
Se nel quadrato. abgd. che per ciascun lato e. 10. e il diametro. ag. over. bd. vuoi hauere: radoppierai larea del detto quadrato: laquale area e. 100. che duplicata sõno. 200. De quali piglia laradici: e harai la longhecza duno de detti diametri. Verbi gratia. Perche glie retto langolo. abg. Ortogonio e il triangolo. abg. Doue la mẽsione delo lato del. ag. i se e iguali a gli. 2. q̃drati de lelinee. ab. e. bg. pla penultia del p°. Ma il quadrato del lato. bg. e larea del q̃drato. abgd. e il q̃drato del lato. bg. Onde e 2. q̃drati dele linee. ab. e. bg. sõno doppi: al q̃drato del lato. bg. e il q̃drato del lato diamitrale ag. e iguali a. 2. q̃drati. D. 2 lati. ab. e. bg. aduca el q̃drato dl diametro. ag. e doppio al q̃drato del lato. bg. e il q̃drato delo lato. bg. e larea del tetragono. abgd. e po il q̃drato delo lato. ag. e doppio ala mitura del tetragono. abgd. chera bisogno mostrare. E q̃sto e q̃llo i che ilcẽso e iguale al nũo cioe larea e. 100. Onde il q̃drato dl diametro fia iguale al doppio de larea cioe. 200. Dico anchoza il diametro. ag. cẽre iguali al diametro. bd. Perch̃ laretta. bg. e iguale

ala retta. ad. E se comunamente se piglia laretta. ab. sienno. 2. rette. ab. e. bg. iquali a. 2. rette. ba. e. ad. E langolo. abg. e iguale a langolo. bad. Onde il diametro. ag. e iguale al diametro. bd. E ancora dico chel diametro. ag. e. bd. si segano insiemi per iqual parti nel pōto e. perche infra lozo sōno iguali le rette. ad. e. bg. e neloro termini sōno compilate. ab. e. dg. ch̄ infra lozo sōno iguali per la. 34ª. ōl p°. saranno certamente infra lozo eq̄distanti le rette. ad. e. bg. E perche in qlle le rette. bd. e. ag. le tagliano fia iguale langolo. adb. a langolo. dbg. E lā golo. dag. a lāgolo. agb. e laltro āgolo. aed. a laltro. beg. e iguali. p la. 15ª. ōl p°. Per laql cosa altriāgolo. aed. e ignali al triāgolo. beg. E laretta. be. ala retta. ed. e iguali. Similmēte e laretta. ge. ala retta. ea. e iguale. Adunca per igual parti infra lozo si segano e diametri. ag. e. bd. chera bisogno mostrare.



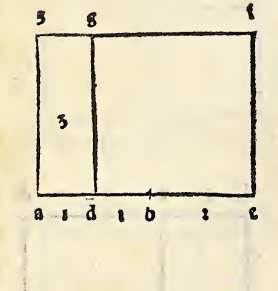
Se idiametri del tetragono dato fiēno laradici di. 200. E non sappia quāto sia larea e il suo lato. togli il .½. di. 200. che e. 100. che fia larea di detto quadrato: ela radici di. 100. cioe. 10. haremo per losuo lato. cioe. 2. censi sōno iguali a. 200. Onde vn quadrato cioe vn censo e. 100. cioe lamisura del detto quadrato e. 100. E il suo lato e. 10. E sel quadrato del diametro con larea del tetragono fiennо. 300. Adūca. 3. quadrati son iguali a. 300. Onde laterça parte di quelli cioe. 100. fia larea: E laltro rimanē te cioe. 200. fia il q̄drato del diametro del detto tetragono: Ela radici dela rea fia il lato del detto quadrato.

Se gli. 4. lati duno quadrato con larea del detto quadrato fussino. 140. E vuoi sapere quanto sia lolato del detto quadrato. Cōme per figura si deba fare il mostraremo. Sia il tetragono. egit. E a quello sagionga lasuperficie. ac. dangoli retti. E sia. ai. per lo diritto del. it. e. il. be. sia per lo diritto del. eℓ. E sia ciascuna dele rette. be. e. ai. 4. p numero. Doue lasuperficie. ae. e iguale agli. 4. lati. E tutta la superficie. aç. fia. 4. lati e il quadrato delo lato. it. cioe tutta lasuperficie. aç. fia. 4. lati e il quadrato del lato del tetragono. e çi t. Adunca lasuperficie. ça. e. 140. cōme proponēmo. E questo e quello ch̄ dicemo disopra: cioe quando el censo. e. 4. radici sono iguali a. 140. E il censo e il tetragono iç. E le. 4. radici e lasuperficie. ae. diuidasi adunca laretta. ai. in due parti iguali sopra il ponto g. E perche lalinea. it. e agionta ala linea. ai. sara lasupficie rettāgula del. i t. in. at. col quadrato dela linea. gi. iguale al tetragono. gt. p la 6ª del 2°. E la supficie del. it. in. at. e cōme lasupficie del. at. in. tç. Impero che. it. e iguale al. tç. Adunca la superficie. ç t a b. col quadrato dela linea. gi. e iguale alquadrato dela linea. g t. Ma il. gt. in. at. e lasuperficie. ça. che e. 140. a quali agionto il quadrato dela linea. gi. cioe. 4. fanno. 144. per loquadrato dela linea. g t. Onde. g t. e. 12. cioe laradici di. 144. Onde se del. gt. sene trae. g i. rimarra. i t. 10. che e illato del tetragono. Impero che larea sua (che e. 100.) agionta a. 4. suoi lati fanno. 140. come bisogna. E cosi e daffare in tutte le quistioni doue li numeri sonno iguali al quadrato e radici. Cioe sopra il detto numero sagionga il quadrato dela mita dele radici: e dela sūma si truoui laradici: e di quella si tolga lamita dele radici: rimarra laradici delo adimādato cē so. Ebe in se multiplicata fara il detto censo. Cōme ancora dicendo. 133. drāme sonno igua li aun censo e. 12. radici. Onde sel quadrato dela mita dela radici sagiongne a. 133. farāno 169. dequali la radici e. 13. de quali trattone. 6. cioe lamita dele radici rimaranno. 7. per laradici del censo e il censo fia. 49.

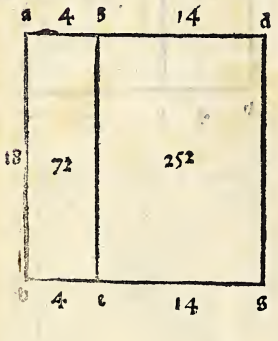


Ancora e glie vn tetragono dela cui area se sene toglie. 4. suoi lati rimarāno. 77. Adimādo quale e quel censo. Doue piglise vno tetragono. bd. E piglise il ponto a. nella linea. gd. E sia. ga. 4. E per lo ponto. a. si meni la linea. aç. eqedistante a ciascuna dele rette. gb. e. dc. E perche. ga. e. 4. lasuperficie. ab. fia. 4. lati cioe. 4. radici del tetragono. b d. Onde se del tetragono detto si trae el quadrilatero. ba. (che e. 4. suoi lati) rimarra lasuperficie. cd. 77. E perche le. 2. superficie. ab. e. ae. cioe. ba. e. cd. sonno iguali al tetragono. bd. Adunca il censo e iguale ale radici e al numero: cioe il quadrato. bd. e iguali a. 4. sue radici e. 77. dramme. Onde a trouare quanto e il censo diuidasi. ga. in 2. pti iguali: sopra il pōto. i. E a lei sara agiōta p lodritto laretta. ao. Sara lamcatiōe ōl. ad. i. go. col q̄drato de la linea. ai. iguale al q̄drato. di. p la. 6ª. ōl 2°. Ma lamcatiōe ōl. ad. i. dg. e cōme la mcatiōe del. da. in. de. ipo che. de. e iguale ala linea. dg. Ma il pdutto del. da. i. de. e lasuperficie. çd. che e. 77. Adunca. da. in. de. fāno. 77. Aq̄li agiōto elq̄drato del. ai. ch̄ e. 4.

fanno.81. p lo q̃drato della linea.di.Del q̃le la radici cioe.9.e la linea.di.a liquali agiõto la linea.ig. che e.2.fanno.11.p lo lato del censo.dg.Onde larea del quadrato.bd.e vndeci vol te.11.cioe.121.e.4.suoi lati sõno.44.che tratti di.121.rimangano.77.pla superficie.gd.cõme era debisogno.E cosi e daffare in tutte lequistiõi nele quali elcenso saguaglia ale radici e al nũo.cioe sopra ilnũo sagionga el q̃drato dela mita dele radici e dela summa sipigli laradici e quella sagionga ala mita dele radici:e cosi haremo laradici del quadrato:che in se multipli cata fara ladimãdato quadrato cõme sesi.ppone chel censo sia igualia.10.radici e.39.dramẽ agiongase il quadrato di.5.cioe.25.sopra.39.fanno.64.sopra leradici dele quali agiõgni.5. cioe sopra.8.agiongni.5.fanno.13.per la radici del censo:e ilcenso fia.169.doue.10.radici sõ no.130.che sõno fatti del.10.in.13.che cõ.39.fanno.169.p loquadrato del censo.



Ancora eglie vntetragono:lacui area sesi tra degli.4.suoi lati rimane.3. Adimandasi q̃li sõno elati e iltetragono. E p questo trouare tolgbise iltetragono. ge.Del q̃le ciascuno suo lato sia meno di.4. E ala linea.de.sagionga la linea.da E sia tutta.ae.4.E diuidase.ae.in.2.pti iguali:sopra ilpunto.b. E menise laretta.aç.Equedistante e igual ala retta.dg.E menise.fg.infino.al.ç.E pche.ae.e.4.e.ef. e illato del tetragono.ge.Sara adunque.f e.in.ea.cioe.la superficie.ge.igual e a.4.radici:cioe ela ti del tetragono.ge.De quali sesi togli el tetragono.ge.rimarra la superficie.ga.3. Ma iltetragono.ge.ela superficie.ga.sono iguali ala supficie.ç. Adunque.4. radici. sõno iguali al censo:e.3.E dibisogno adunque troviamo elcẽso e la sua radici: Per che lalinea.ae.che e.4. e diuisa in.2.parti iguali sopra ilpunto.b.E in.2.pti non iguali sopra il punto.d. fia lamultiplicatione del.ed.in.da.col quadrato dela linea.bd.iguale al quadrato dela linea.be.cõ e fatto dala mita dela linea.ae.per la.5ª.del.2º.Ma lamultiplicatione del.ed.in.da. Fa la superficie.ga.che e.3.Impero che.dg.e iguale al.de. Adunque la superficie fatta dal.gd.i da.col quadrato dela linea.bd.e iguale al quadrato dela linea.be.che e.4. Adunque ilquadrato.bd.e 1º.Dela quale sesi togli laradici fia.1º.E tragase dela linea.be. rimarra lalinea.de.1º.che e illato del tetragono.ge.del quale larea e.1º.cioe el censo.e.1.Ancora sella mita õ la linea.ae.sara infral.de.insul punto.b.cõme si manifesta in questa altra figura. Agiongni sopra.eb.cioe sopra.2.lalinea.bd.e fia tutta.de.3.che e laradici delquadrato.ge. adimandato e ilquadrato fia.9.E la superficie.ag.sara similmente.3.cõme adimandãmo: E cosi e daffar in ogni quistiõi nele quali la radici e iguale al quadrato e al nũo:cioe del quadrato dela mi ta dele radici sitolga elnũo :e delo rimanente sipigli laradici e tolgbise dela detta mitta. Overo sagiõga sopra quella:e harai laradice delo adimandato quadrato:Cõme adire.12.ra dici sono iguali a vn censo e.27.p nũo: Doue ilquadrato dela mita dele radici:e.36.del qua le tra.27.rimane.9.De quali la radici che e.3.agiõgni se sopra.6.cioe sopra la mita dele radici haremo.9.pla radici adimandata.E ilcenso fia.81.Overo si traga il.3.dela mita dele radi ci cioe di.6.rimarra.3.p la radici.E ilcenso e.9.E cosi sempre quando le radici sono iguali al censo e al nũo:sõno absolute lequistioni in.2.modi: Nete dimeno in alcune quistioni quã do chade.1ª.asolutione:e quando laltra.



Ancora eglie untetragono chel q̃drato del diametro con larcã sua e con.4. suoi lati sõno.279. Adimandase ellato del detto tetragono. Perche ilquadrato del diametro e doppio a larea del detto tetragono. Adunque el q̃drato del diame tro cõ larea del detto diametro e.3.cotãti ala rea del tetragono. E po.3.quadra ti e.4.radi ci sõno iguali a.279.Onde acio che riduchi questo a vno censo. Togli el terço di queste quantita:e trouerai.1.censo.e.1ª.radici e.⅓.iguali a.93. doue piglia lamita dele radici che sõno.⅔.multiplica ise fãno.⅔.Le quali agiõgni a.93.fãno.93.⅔. dela cui radici togli.⅓.cioe lamita dele radici rimangono.9.per lo lato del tetragono doue larea e.81.E ilquadrato õl diamitro e.162.

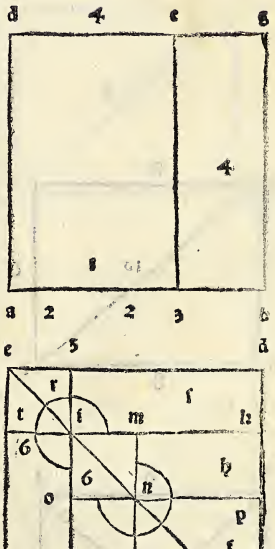
Ancora.4.lati.del tetragono sõno iguali a e.⅓.di tutto el tetragono. Adimanda se illato del tetragono. Tolgbise iltetragon o.abgd. E piglise in quello adiritto ipunti.e 3.E sia ciascuna dele rette.be.e.aç.4.E compise laretta.çg. Fiẽ o adun que eparareIli.ae.e.çg. sopra le equedistanti.ad.e.bg.Onde cõme elpalello.ae. e al palello çg. Cosi la basa.be.e ala basa.ge.per la.pª.del.6º.Ma il palello.ae.e.4. radici del tetragono. ag. Adunque la superficie.ae.e.⅓. deltetragono. ag. Onde ilpalello.çg.e.⅓. del. ag. Adun que la superficie.ae.e ala superficie.çg.cõme.2.a.7.Per la qual cosa eglie cosi.2.a.7.cosi.be. cioe.4.e al.eg.Per laqualcosa multiplica.4.per.7.e diuidi per.2.vienne.14.p lalinea.eg. Over altramente perche glie doppio.4.a.2.cosi e doppio.eg.del.7. Adunque.eg. e.14.

aquali a gionto. 4. fanno. 18. cioe. e b. Haremo per. b g. 18. cioe per lo lato del tetragono. ag. chera debisogno. mostrare.

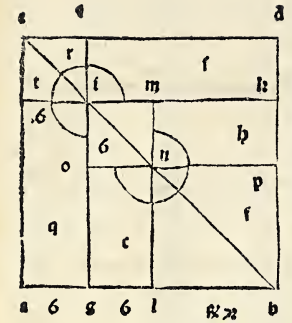
QVer altramente secondo la computatione de algebra. Perche la superficie. a e. e .4. radici ouer $\frac{2}{3}$. del tetragono. a g. Adunca. 4. radici sonno iguali a $\frac{2}{3}$. del censo Onde acio che se riduchi a vn censo multiplica. 9. per. 4. e diuidi per. 2. Ouer la mitta di. 9. multiplica per. 4. Perche quante volte. $\frac{2}{3}$ sonno in. 9. non: cioe nel cē so: tante volte. 4. e ne la radici del tetragono. a g. Onde il quadrato. a g. e iguale a. 18. radici cōmo dicēmo; e contiene p area. 324. Ancora. 4. lati e $\frac{2}{3}$. de larea dumo cēso sonno iguali a. 77 $\frac{1}{3}$. Doue reduci $\frac{2}{3}$. di censo a vn censo: e barai che vno censo. E. 10. radici $\frac{2}{3}$. e iguali a .206 $\frac{2}{3}$. E q̄sto troueremo multiplicādo. 4. radici. e 77 $\frac{1}{3}$. per. 8. e diuidendo luna e laltra multiplicatione per. 3. Dunecca adonca le radici sonno. 5 $\frac{2}{3}$. De quali il quadrato togli: che e. 28. $\frac{8}{9}$. El q̄le numero agiongni con. 206 $\frac{2}{3}$. Fanno. 235 $\frac{2}{9}$. De la cui la radici (che e. 15 $\frac{1}{3}$.) sene tragga la mitta de le radici: che e. 5 $\frac{1}{3}$. Rimane. 10. per lo lato del censo: e larea e. 100. E se. 4. suoi lati sonno iguali a larea del censo. Alora. 4. sue radici sonno iguali al censo. Doue ciascuno suo lato e. 4. E il censo. e. 16. E se. 4. lati dun censo sonno iguali al doppio de larea sua. Alora. 4. lati: cioe. 4. radici sonno iguali a. 2. censi. Onde. 1 $\frac{2}{3}$. censo e iguale a. 2. radici. Adonca illato di tetragono e. 2. El tetragono e. 4. Ancora se di larea del tetragono si tolga. 3. suoi lati: rimarra. 40. Adunca. 3. radici: e. 40. sonno iguali a vno censo. La mitta adonca dele radici in se multiplica e fieno. 2 $\frac{1}{4}$. El quale agiongni a. 40. fanno. 42 $\frac{1}{4}$. Sopra la cui radici: cioe sopra. 6 $\frac{1}{2}$. agiongni la mitta de le radici fieno. 8. che sonno il lato del tetragono. Ancora diuiso larea del quadrato per lo diametro suo: ne peruiene. 10. Adimandase quanto e il diametro: e il suo lato. Perche diuidēdo larea per lo diametro ne peruiene. 10. Adonca a multiplicare. 10. per lo diametro fara la quadratura. Onde a multiplicare el diametro nel doppio di. 10. ne puiene el doppio de larea. Ma il doppio de larea e iguale al quadrato di diametro. Adonca a multiplicare il diametro per. 20. ne peruiene il quadrato di diametro E a multiplicare el diametro si se: ancora ne peruiene el preditto quadrato. Unde il diametro e. 12. E il suo q̄drato e. 400. E larea e la mitta: cioe. 200. El suo lato a la sua radice: cioe radici de. 200. che e poco meno de. 14 $\frac{1}{7}$. c̄.

ANcora tratto. 4. lati de larea remangano. 4. Adimando quāto e il suo lato. Piglise il tetragono. a b g d. E piglise li ponti. e ç. E sia ciascuna de le rette. a ç. e d e. .4. E cōpisse. ç e. Sara adōca la supficie. d ç. iguale a. 4. lati del tetragono. d b. rimarra la supficie. e b. 4. Adonca. 4. radici e. 4. sonno iguali al tetragono. d b. Diuidase adonca. a ç. in. 2. parti iguali sopra. l ponto. 1. Sara adonca la multiplicatione del. ç b. in. a b. col quadrato de la linea. i ç. cōme il tetragono de la linea. i b. per sertaz secondi. Ma il ç b. in. a b. e cōmo. ç b. in. e ç. Ma il ç b. in. ç e. Fa la superficie. e b. cioe. 4. Adonca del. ç b. in. a b. ne peruiene. 4. a quali agionto el tetragono de la linea. i ç. fanno. 8. per lo quadrato d la linea. i b. Adonca la retta. i b. e radici di. 8. alaquale agionto. 2. cioe la retta. i a. Haremo. 2. e radici di. 8. per tutta la linea. a b. che e illato del tetragono. d b. che era bisogno vedere.

SE il diametro dun quadrato auanca a ciascun lato. 6. Adimandasse quanto e illato del ditto quadrato. Multiplica adonca. 6. in se fanno. 36. Loquale radopia fanno. 72. sopra laqual radici agiongni. 6. E haremo la radici di. 72. e. 6. E diremo ciascun lato essere. e radici di. 72. che mostraremo la cagione. Sia fatta la retta. a b. E sia iguale al dato diametro del ditto quadrato e il suo lato sia. b g. Doue. g a. e. 6 cioe quello che el diametro agiongne: ouer auanca allato. E faciase sopra la retta. a b. el tetragono. a d. E menise in quello el diametro. e b. E per lo ponto. g. si meni la retta. g ç. equedistante ala retta. a e. e al. b d. E per lo ponto. 1. si meni la retta. t k. eq̄distāte alla retta. d e. b a. Di poi se pigli ne la retta. b g. il ponto. l. E sia. g l. iguale al. g a. e compise la figura medesima nel tetragono. g k. E perche il quadrilatero. a d. e quadrato; quadrati sonno quelli che sonno intorno al diametro suo: cioe. t ç. e. g k. per lo cozelario de la. 4ª. del scō. E illato del tetragono. t ç. e. t i. che e iguale a la retta. a g. Adonca. t i. e. 6. E il tetragono. t ç. e. 36. Ancora tetragoni sonno le superficie. o m. e. l p. e sonno intorno al diametro del tetragono. g k. E il tetragono. o m e iguale al tetragono. ç t. Perche la retta. o n. e iguale a la retta. g l. E il. g l. E iguale a la retta. g a. E la retta. g. a. a la retta. t i. facēmo iguali. E pche. b g. e illato del tetragono del q̄le il. b a. e diametro. Onde il tetragono fatto dal. b a. e doppio al tetragono. g k. Onde il supplemento. q. e. il supplemento. s. col quadrato. r. e iguale al quadrato: cioe al tetragono. g k. Unde del supplemēto. q. e. s. e di q̄drato. r. se traga el quadrato. r. rimarra lo. sup



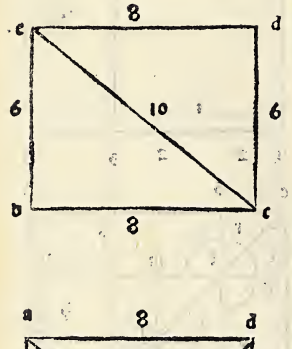
E



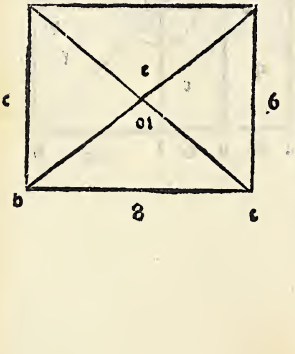
plemento.s.e lo supplemento.q.£ tragase lo quadrato.t ç.cioe.o m.del quadrato.g k. Rimarra lognomõ.c.b.f.igualia doi supplementi.q.e.s.cioe le superficie.a i.e.i d.sonno igualia le superficie.g n.e.n k.e.l p.e la superficie.a i.e igualea la superficie.a i.l i. Impero che.g l. e igual al.a g.e.l m.e igual eal.t a.£ ancora la superficie.o k.e igualea ala superficie.i d. Per che.o p.e igual al.ç d.e i ç.al.i o. Adonca le.2.superficie: cioe.l i.e.o k.sonno quanto el gnomone.c.f.b. Onde se va ciascũo si tolga la superficie.g n.e.n g.rimarra il tetragono.l p.igual e a.2.tetragoni: che luno sia quanto.o m.cioe rimarra il quadrato.l p.igual e a.2.cotanti õl quadrato.o m. Ma il tetragono.o m.e.36. Onõ il tetragono.l p.e.72. Del quale illato e.b l. che e radici di.72. Al quale agionto.l g.che e.6. Haremo per tutta.b g.6.e radici di.72.cõmo era bisogno mostrare. Al quale agionto.g a.sara tutta.a b.cio e il diametro õl dato quadrato.12.e radici di.72. Quer altramẽte. Perche la retta.a g.e.6.£.g i.e illato õl tetragono. Del quale il diametro e igual e a la linea.a b. Sara per questo la supficie.a i.igual e a.6.radici del tetragono.g k.£ il quadrilatero.i d.e igual e al quadrilatero.a i.£ pero el quadrilatero.i d.e.6.radici del quadrato.g k.£ il quadrato.t ç.e.36. Onde tutto lo gnomone.q.r.s.e igual e al tetragono.g k.commo e mostro. Onde se pozemo la retta.b g.vna cosa sara.g k.vno censo che e igual e a.12.sue radici e.36.dramẽ.£ operarai in questo secõdo che se ditto: cioe quando il censo e igual e a le radici e al numero zẽ.

Ancora io o multiplicato il diametro per vno lato e feci.100. Adimandasi quanto e il diametro e illato del ditto tetragono. Quãdo e si multiplica illato per lo diametro e fanno.100. Onde multiplicando el quadrato del diametro: per lo q̃drato del lato: cioe per larea del tetragono ne peruiene il quadrato de.100. cioe .10000.cõmo per la.64ª.conclusione de le quantita semplici dicẽmo sopra in la parte de arithmetica. Onde multiplicando el quadrato del diametro per lo doppio de larea: cioe per lo q̃drato del diametro ne puiene il doppio di.10000.cioe.20000. Onde a multiplicare la rea del ditto tetragono i se fanno la radici di.5000.cioe il ½.di.20000. impero che larea del ditto tetragono e la mita del quadrato del diametro. Adonca illato e la radici di radici di .5000.e il diametro e la radici de radici di.20000.

Ancora io o multiplicato larea duno tetragono per lo suo diametro e feci.500. Adimãdo quanto e il suo lato. Perche a multiplicare larea per lo suo diametro fanno.500. Adonca a multiplicare il diametro per lo doppio de larea fara il doppio di.500.cioe.1000.£ il doppio de larea e il quadrato del diametro. Onõ a multiplicare il diametro per lo suo quadrato: fa.1000.£ quando el'si multiplica alcun q̃drato per lo suo lato: fanno il cubo di quel lato. Adonca il ditto diametro era la radici cubica di.1000. laqle radici e.10. Adonca il diametro e.10.il suo quadrato e.100.e larea sua e la mita: cioe.50.e illato suo fia la radici di.50.



Sopra de quadrati habiamo asai ditto doue de q̃drilateri detti parte altera lõgioze per al presente ne daremo alcun caso. £l quadrilatero parte altera lõgioze e quella superficie che a elati oppositi equedistanti e gliangoli retti ma illati non sonno igualli infra lozo se non li oppositi per la.34ª.del primo.£ questa tal chiama £uclide tetragono longo nel principio del primo.£ larea sua si truoua del multiplicare lo lato de la longhecça per quel dela larghecça.Cõmo sia vno q̃drilatero parte altera longioze.a b c d.che per ciascun lato de minozi e.6.e sonno e lati.a b.e.c d.£ per ciascun de maggiozi.8.Che sonno.a d.e.b c.Dico che larea sua sa del multiplicare del.a b.in.b c.Doue larea sua e.48.£ volendo il suo diametro: cioe.a c.agiongni insiemi e quadrati.a b. e.b c.cioe.36.e.64.fanno.100.De quali la radici che e.10.e il diametro.ac.



Sia adonca vno quadrilatero cõmo il ditto: e il diametro sia.10.£ illato.c b. sia .8.e voglio sapere quanto e lo lato.a b. Del quadrato õ la linea.a c.tra el quadrato de la linea.b c.e rimarra el quadrato de la linea.a b. £ cosi volendo de cõuerso. Commo nel triangolo ozogonio dicẽmo disopra.£ per simile modo el diametro.b d.sia ancora.10.per la equalita de triangoli.a b c.e.b a d.£ ancora dico che ditti triangoli.a b c.e.b a d.£ ancora dico che ditti triangoli si segano infra lozo per igual parti: sopra il ponto.e. Sonno certamente equedistanti le linee.a d.e.b c. Onde langolo.a d e. e igual e a langolo.c b e.£ ancora langolo.d a c.e igual e a langolo.b c e. Laltro.a e d.a laltro.b e c.£ hano e lati.a b.e.b c.infra lozo igualli. Doue glialtri lati de luno triangolo agliali tri lati de laltro triangolo fiẽno igualli: cioe illato.b e.allato.e d.£ illato.c e.allato.e a.£ perche il diametro.a c.e igual al diametro.b d.e sonno segatosi per igual parti nel ponto.e.£

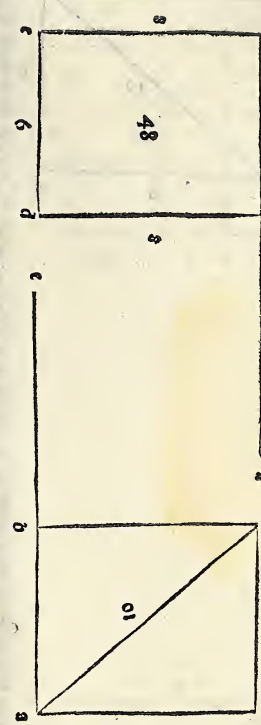
pero ciascuna parte sia.5.chera bisogno mostrare.

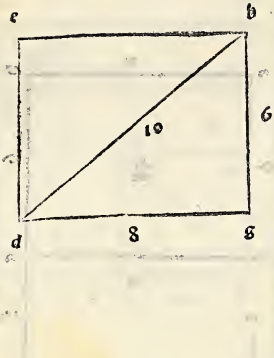
Dicendo che larea sia.48.e agionto vn de lati magiozi cõnun de minozi fanno.14.E adimãdase quanto sia illato longo:ouer il breue. La mita de.14.i se multiplica fanno.49.Delquale togli larea:cioe.48.rimane.1.Delqle la radici agiõgni a.7.fanno.8.per lo lato magiore:che insino in.14.ve.6.per lo lato minore. Verbi gratia. Sia el quadrilatero.b g d c.parte altera longiore.E sia.b g.illato breue e il .g d.sia il maggiore e mense la retta.b g.insino al ponto.a.E sia la retta.g a.iguale ala retta .g d.E diuidase la retta.a b.in.2.parti.iguali sopra'l ponto.c.F ia la linea.b a.14. doue.a c. ouer.b c.fiẽno.7.E pche la retta.b a.e diuisa in.2.parti iguali e in.2.parti nõ iguali sopra e ponti.g.c.c.F ia.b g.in.g a.col quadrato de la linea.g c.iguale al quadrato de la linea.c a. p quintã secũdi Euclidis.Ma il.b g.in.g a.e cõmo.b g.in.g d.e del.b g.in.g d.ne peruene la rea:cioe.48. Adonca.b g.in.g a.e.48. Ã quali agiongnendo el quadrato de la linea.g c. sara.49. Adonca il quadrato del.g c.e.1.Delquale la radici e vno che tãto e la linea.g c. Adõ ca.b c.e.8.che e igual al lato.g d.per lo magiore lato.

Acoza se larea e.48.il lato magiore agionga sopra il minore.2. Adimãdase q̃to e illato magiore e quanto il minore. Togli la mita di.2.che e vno e i se multiplica fanno.1°. Agiongni a.48.fanno.49.la cui radici e.7.che al detto.1°.ch̃ mita de.2.agionto fanno.8.per lo lato magiore e.6.per lo minore che ancora il possiamo cõprendere ne la figura qui scritta. Sia il magiore lato cõmo dicẽmo.g d.che e igua le ala retta.b c.e.g a.E tolgase dala retta.g a.la retta.g c.che sia.2.done la retta.a c.sia iguale ala retta.b g. Diuidase adonca la retta.g c.in.2.parti iguali sopra il ponto.f. F ia la retta.a f. iguale ala retta.b c. Adonca la retta.a b.e diuisa in.2.parti iguali sopra.f.in.2.parti nõ igua li sopra il ponto.g. Doue per la.5ª.del.2º de Euclide la multiplicatione del.a g.in.g b.col q̃drato de la linea.g f.e iguale al quadrato de la linea.a f. Ma.b g.in.g a.e.48.E il quadrato del.g f.e vno adonca.b g.in.g a.col quadrato de la linea.g f.e.4 9. De quali la radici e.7. per la linea.a f. Al qual agionto.f g.che vno sia tutta.a g.8.che e illato magiore. Quer se del.f b. che e.7.si trae.f g.che e vno rimane.b g.6.per lo lato minore. Quer altramente. Poni el lato breue vna cosa sara el lato magiore.vna cosa e.2.E perche a multiplicare el magiore lato per lo minore fanno.48. Adonca a multiplicare vna cosa c.2.fanno similmente.48.E a multiplicare vna cosa in vna cosa.e.2.fanno vno cẽso e.2.cose.E questo e iguale a.48. Doue opza secondo,la regola del algebza: barai la cosa valer.6.doue illato minore e.6.e il magiore e.8.commo volauamo.

Acoza eglie vn quadrilatero parte altera longioze delq̃le larea e.48.e il diametro e.10.adimandase quanto e illato suo. Sopza il q̃drato del diametro agiõgni el doppio de larea:cioe sopza.100.agiongni.96.fanno.196.Delquale la radici e.14 per lagiontione da mendoi ellati: verbi gratia. Sia il quadrilatero parte altera longioze.a b g d.Delquale il diametro.a g.e.10.E mense la retta.a b.infino al põto .e.E sia.b e.iguale al.b g.E perche la retta.a e.e diuisa in.2.parti sopza il ponto.b.fiẽno e.2. quadrati de le parti.a b.e.b e.col doppio del.a b.in.b e.iguali al quadrato di tutta.a e.per la quarta del.2º.de Euclide. Ma la parte.b e.c iguale al lato.b g. Adonca e quadrati de le linee.a b.e.b g.e iguale al quadrato di tuta.a e. Ma e quadrati de lati.a b.e.b g.fanno quanto el,quadrato del diametro.E il doppio del.a b.in.b g.fa il doppio de larea:cioe.96.che cõ .100.agionti fanno.196.per lo quadrato de la linea.a e. Adonca.a e.e la radici di.196. che,e .14.cõmo dicẽmo. Dapoi a trouare ciascũ lato per se:fa commo dicẽmo disopza:cioe doue dicẽmo larea e.48.e illato magioze col minoze fanno.14.

Acoza eglie vn quadrilatero parte altera longioze delquale il diametro e.10. e ragionti vno delati minozi conun delati magiozi fanno.14. Adimando quãto e larea e q̃to e ciascuno lato. Multiplica.14.in se fanno.196.delquale togli el quadrato del diametro:cioe.100.rimangano.96.dequali la mita e.48.per larea del ditto quadrilatero.E diremo oza eglie vn quadrilatero:delquale larea e.48.E il diametro e.10.che cõmo disopza dicẽmo farai.E barai illato minoze.6.e il magioze.8.Che ancoza nella sopzaditta figura cõ questordine.El quadrato del diametro.a g.e iguale a.2. quadrati de.2.lati.a b.e.b g.cioe a quadrati delle parti.a b.e.b e.Ma gli quadrati de le parti.a b.e .b e.col doppio del.a b.in.b e.e iguale al quadrato de la linea.a e. Adonca il quadrato del diametro.a g.col doppio.del.a b.in.b e.e iguale al quadrato.a e.Onde se si togli el quadrato del diametro:cioe.100.del q̃drato de la linea.a e.cioe di.196.rimarrãno.96.p lo doppio





del.a b.in.b c.cioe per lo doppio del.a b.in.b g.adonca.a b.in.b g.fanno.48.cioe la mita di .96.Lida.a b.in.b g.fa larea del ditto q̃drilatero. Adonca larea.c.48.cõmo dicẽmo doue vo lendo e lati farai per lo modo dato e barai il magiore.8.e il minore.6.

Ancora eglie vn quadrilatero parte altera longiore.Delquale il diametro agion to al lato minore fanno.16.E laltro lato e.8. Adimandase quanto e illato mino re e quanto il diametro. Multiplica.16.in se fanno.256.delquale togli el q̃dra to del dato lato:cioe.64.rimangano.192.Elquale diuidi p lo doppio di.16.cioe per.32.viene.6.che e illato che e congionto col diametro. Adonca il diametro e.10.cioe trat to.6.del.16.Verbi gratria. Sia il quadrilatero preditto.b g d e.E sia il diametro.b d.col la to.b g.16.E il lato.d g.sia.8. Poni adonca illato.b g.vna cosa rimarra il q̃drato.d g.16. me no vna cosa che lo multiplica in se:e haremo.256.e vno censo meno.32.cose per lo quadra to del diametro.b d. Lida il quadrato del.b d.e iguale a.2.quadrati.b g.e.g d.che sonno ela ti del ditto quadrilatero. Doue ristora le parti dando a ogni parte.32.radici. Haremo che gli.2.quadrati ò.2.lati.d g.e.b g.cõ.32.radici sonno quãto.256.e vno cẽso. Doue multiplica illato.d g.in se che e.8.fanno.64.E multiplica illato.b g.in se fa vno censo e barai vno cẽso e.64.e.32.cose iguali a vno censo e.256. Doue ristora le parti leuando a ogni parte vno cen so e.64. Haremo.192.iguali a.32.cose. Doue la cosa vale.6.E tanto e illato.b g.che tratto di .16.rimangano.10.per lo diametro.d b.

Ancora eglie vn quadrilatero parte altera longiore: del suo diametro e.4. piu chellato minore.E illato magiore.E.8.adimando quanto e illato minore e quã to il magiore. Multiplica.8.i se fanno.64. Aquali agiõgni lo quadrato del.4. fanno.80.e radoppia el detto.4.sonno.8.per liquali diuidi.80.viene.10.per la quantita del diametro. Delquale trai.4.rimangano.6.per lo lato minore.E questo modo e trouato quando reducesse questa questione a vna de le.6.regole de lalgebra: in questo mo do prima e manifesto che gli.2.quadrati cioe quello del lato minore:e quello del lato ma giore insiem iagiõti sonno iguali al quadraro del diametro. Onde poni il diametro vna co sa: che in se multiplica fara el quadrato del diametro. E multiplica illato minore in se che e vna co sa mẽ.4.fanno vno censo e.16.mẽ.8.cose: che agiontoui il quadrato del lato minore haremo vno censo e.80.mẽ.8.cose e questo sonno iguali a vno censo. Doue raguaglia le par ti: haremo che.8.cose sonno iguali a.80.doue la cosa vale.10.E tanto e il diametro:e illato minore fia.6.

Ancora eglie vn q̃drilatero parte altera lõgiore: che multiplicato illato magiore per larea sua fanno.384.E illato minore e.6. Adimandase quanto e illato magio re. E glle certa cosa che larea e la multiplicatiõe del minore lato nel magiore. Onde multiplicando el magiore lato per larea. E quanto multiplicare el mino re lato per loquadrato del magiore:cioe la multiplicatione del minore lato per lo magiore e tutto per lo magiore:e quanto la multiplicatione del magiore lato nel magiore e tutto nel minore. Onde diuidendo.384.in.6.ne viene.64.per la multiplicatione del lato magiore in se. Adonca illato magiore fu.8.

Ancora eglie vno quadrilatero parte altera longiore. Delquale larea e.48.E di uiso lo lato magiore per lo minore ne viene.1 ½.adimandase quãto e illato mino re e quãto el magiore. Poni illato brieue.3.per.½.che e denominato da quello e multiplica per.1 ½.fanno.4.che lo poni per lolato magiore. Onde in che propor tione e.3.a.4.in medesima proportione e lo lato minore al lato magiore. Onde multiplica rai.3.per.4.fanno.12.per gli quali diuidi.48.vienẽ.4.la cui radici e.2.e multiplicalo per lo medesimo.3.e.4.posta:fanno.6.e.8.per ciascuno lato:cioe.6.per lo minore e.8.per lo magio re. Quer multiplica.3.per.48.e diuidi per.4.e haremo.36. De quali la radici e illato minore E per lo magiore multiplica.4.per.48.e diuidi per.3.viẽe.64.per lo quadrato de lo lato magiore adonca illato magiore e.8.E se a partire il lato minore per lo lato magiore ne viẽ ¾.pozzai per lo lato magiore.4.che denoia.¾.e per lo minore.3.e dapoi segui cõmo e ditto.

Ancora eglie vn quadrilatero parte altera longiore: delquale illlato minore col diametro e.16.E illato magiore e piu.2.che lo lato minore. Adimando quanto e ciascuno lato:e quãto e il diametro. Birai se si ragiõgni illato magiore col dia metro fanno.18. Onde multiplica.16.in se e.18.i se e haremo.256.e.324.E agiõ gni le ditte multiplicationi insiemi:fanno.580.delquale togli il quadrato de.2.rimangano .576. De quali la radici e la summa de doi lati e del diametro. Delquale togli il diametro e

illato breue: cioe. 16. rimangano. 8. per lo lato magiore. E se voi il diametro trai. 8. di. 18. rimangano. 10. per lo diametro. E il minore lato fia. 6. Onde se al computamento de lalgebra la voi redure. Poni illato minore vna cosa rimarra il diametro. 16. meno vna cosa. Multiplica adonca vna cosa per vna cosa fanno vno censo. El quale agiongni al quadrato di lato magiore: cioe al quadrato duna cosa e. 2. che e vno censo e. 4. cose e. 4. per lo quadrato de lo lato magiore: che con. 1. censo agionto fanno. 2. censi e. 4. cose e. 4. E questo e iguale al q̃drato del diametro: cioe a. 16. meno vna cosa: che e. 256. e. 1. censo mẽ. 32. cose. Restora le parti dando a ogni parte. 32. cose: e leuando da ogni parte. 4. per numero e. 1. censo. E haremo che vno censo e. 36. cose sonno iguali a. 252. Dimecca le cose sonno. 18. in se multiplica fanno. 324. poni sopra. 252. fanno. 576. la cui radici e. 24. de laquale tra. 18. rimangano. 6. per lo lato minore. E illato magiore fia. 8. e il diametro fia. 10.

Acoza. 2. lati che larea fanno. 62. e illato magiore agionga al minore. 2. Adimãdo quanto e ciascuno lato del quadrilatero pte altera longiore. El modo a q̃sto trouare e questo. Che traga. 2. di. 62. rimangano. 60. e il. 2. ilquale e la mita ō. 4. lati: cioe del numero de. 4. lati in se multiplica fanno. 4. Agiõgni a. 60. fanno. 64. la cui radici e. 8. fia illato magiore. O se voi illato minore tra. 2. di. 8. rimangano. 6. per lo lato minore. E procede questo modo ditto: di questa regola. Poni illato minore vna cosa e illato magiore fia vna cosa e. 2. E a multiplicare illato breue per lo lato magiore fanno. 1. censo. 2. cose. E questo e larea. Alla qual summa agiongnẽdo e lati: cioe. 2. cose e. 2. fanno. 1. censo e. 4. cose e. 2. iguali a. 62. Doue tra. 2. di ciascũa parte barai. 1. censo e. 4. cose iguali a. 60. Doue dimecca le cose e in se multiplica e agiongni a. 60. haremo. 64. La cui radici e. 8. cõ trato ne. 2. rimangon. 6. per lo lato minore tc.

Acoza eglie vno quadrilatero parte altera lõgiore: delquale multiplicato il diametro per lo lato magiore fanno. 80. e illato breue e. 6. Adimandase quãto e ciascun lato cioe quanto e illato magiore . Mca. 80. in se fanno. 6400. c. 6. in se fanno. 36. togli la mita de. 36. che e. 18. delquale il quadrato e. 324. Kagiongni a. 6400. fanno. 6724. de quali la radici e. 82. che cõ la mita del. 36. fanno. 100. Dequali la radici: cioe. 10. E il diametro. Per gli quali. 10. dividi. 80. viene. 8. che sonno illato magiore. O vero de lo. 82. tra. 18. rimarra. 64. dequali la radici e illato magiore che e. 8. E se ala cõputatione de lalgebra la voi ridure perche de la multiplicatione del diametro nel magiore lato peruiene. 80. Adonca a multiplicare e quadrati luno contro laltro fanno el quadrato del. 80. cioe. 6400. Ma il quadrato del diametro e iguale a. 2. quadrati: cioe al quadrato ōl lato minore: e al quadrato del lato magiore. E il q̃drato del lato minore e. 36. adonca a multiplicare il quadrato del magiore lato in se e in. 36. fanno. 6400. Onde poni el quadrato ōl magiore lato vna cosa che in se multiplicato e i. 36. fanno. 36. cose e vno cẽso: che sonno iguali a. 6400. Done opra secondo la regola: cioe dimecca le cose sonno. 18. multiplica in se fanno. 324. pon sopra. 6400. fanno. 6724. Delquale la radici e. 82. trãne. 18. rimangano. 64. delle la radici e illato magiore: cioe. 8. impo che si pose il quadrato essere vna cosa: cioe il quadrato del magiore lato.

Er laqual regola faresti dicendo multiplicato el minore lato del quadrilatero parte altera longiore per lo diametro fanno. 60. e illato magiore e. 8. che faresti che vno censo e. 64. radici sonno iguali a. 3600. che multiplicaresti la mita di. 32. in se e agiongni a. 3600. e haresti. 4624. la cui radici e. 68. tratone. 32. rimangano. 36. la cui radici e. 6. per lo lato minore tc.

Acoza eglie vno quadrilatero parte altera longiore chel lato minore cõ la sua area e. 54. E illato magiore e. 2. piu chel minore. Adimandase quanto e ciascun lato. Perche a multiplicare el magiore lato per lo minore ne puicne larea sua. Se pozzemo illato breue vna cosa sara il lato magiore vna cosa e. 2. che multiplicato per vna cosa: cioe per lo lato minore fanno. 1. censo e. 2. cose per larea: aquali agiõto vna cosa cioe illato minore haremo. 1. cẽso. 3. cose iguali a. 54. Doue multiplica. 1½. cioe la mita de le cose in se fanno. 2¼. agiõgni a. 54. fanno. 56¼. la cui radici e. 7½. che tratone. 1½. rimangano. 6. per lo lato minore e il magiore e. 8.

Dicendo eglie vn quadrilatero parte altera longiore: delquale illato magiore cõ larea e. 56. E illato minore e. 2. meno chel magiore. Adimando quanto e ciascũ lato. Poni illato magiore vna cosa fia il minore vna cosa meno. 2. multiplica il magiore per lo minore fanno vno censo. iii. 2. cose. Agiõgni illato magiore: cioe

vna cosa fanno.1.censo meno vna cosa:p lo lato iguale a.56.Dimecça vna cosa e.½.multiplica in se fa.¼.poni sopra.56.fanno.56 ¼.la cui radici e.7 ½.poni su.½.fanno.8.per lo lato magiore.E illato minore sia.6.

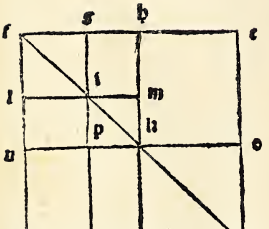
Dicendo eglie vno quadrilatero parte altera longiore:delquale.4.suoi lati cō la rea sonno.76.E illato magiore auança al lato minore.2.adimando quanto e cia scun lato. Poni illato minore vna cosa sia illato magiore vna cosa e.2.che multiplica vna cosa via vna cosa e.2.fanno vno censo e.2.cose. Agiongniui li.4. lati: cioe.4.cose e.4.fanno vn censo.6.cose e.4.che sonno iguali a.76.Doue va ogni parte leua.4 rimarra vn censo e.6.cose iguali a.72.Dimecça le cose sonno.3.multiplica in se fanno.9. pōi sopra.72.fanno.81.delquale la radici e.9.che trattone.3.rimangano.6.per lo lato minore e il magiore e.8.

Ancora eglie vn quadrilatero parte altera lōgiore: delquale tratto de larea sua el minore lato rimane.42.E auança el magiore lato al minore in.2. Adimando quanto e il minore lato e quanto il magiore. Poni illato minore vna cosa si ra il magiore vna cosa e 2.Doue multiplica vna cosa via vna cosa e.2.cioe il mi nore lato per lo magiore.fanno vn censo e 2.cose e tanto e la sua area.De laquale trai il mi nore lato:cioe vna cosa.Rimangano vn censo e vna cosa.E questo e iguale a.42. Dimeç ça le cose e multiplica in se e pon sopra.42.Harai.42 ¼.La cui radici e.6 ½.trane.½.rimanga no.6.per lo lato minore e.8.fia il magiore.

Ancora eglie vn quadrilatero parte altera longiore:delquale tratto de larea illa to magiore riman.40.E illato magiore auança al minore.2. Adimando quan to e ciascū lato. Dirai se a trare il magiore riman.40.a trarne il minore rimar ra.42.doue opera cōmo ne la passata e harai illato minore.6.e il magiore.8.

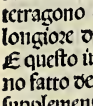
Ancora eglie vno q̄drilatero parte altera longiore:delquale tratto.4.suoi lati ō la sua area rimangano.20.e il magiore lato auança al minore.2. Adimādo quā to e ciascun lato. Poni ellato minore vna cosa fia il magiore vna cosa e.2. E multiplica il lato magiore per lo minore:cioe vna cosa per vna cosa.2.fanno vn censo e.2.cose.E tanto e larea de laquale tra.4.cose e 4.cioe e.4.suoi lati rimangano vn cē so mē.2.cose e.4.E questo e iguale a.20.Doue raguaglia le parti dando a ogni parte.2.cose e.4.E haremo che vn censo sonno iguali a.24.e.2.cose.Doue dimecça le cose e multiplica i se.e poni sopra a.24.e de la sūma piglia la radici e agiongniui la mita de le cose e haremo .6.per lo lato minore e.8.per lo lato magiore.

Ancora eglie vn quadrilatero parte altera longiore.Delquale agiōto vn lato mi nore conun lato magiore:e il diametro fanno.24.E larea sua e.48. Adimāda se quanto e ciascuno lato. Multiplica.24.in se fanno.576.Delquale tra el do pio de larea sua:cioe.96.rimangano.480.Delquale piglia la mitta che e.240. e partilo p la summa de.2.lati e del diametro:cioe p.24.viene.10.p lo diametro:dō tratto di 24.rimāgano.14.p li lati.Onde cōpre derai che il minore lato e.6.e il magiore e.8.impo che dirai la summa e.14.cioe e ō.2.lati.E larea e.48.Doue cōmo habiamo ditto farai.E harai il ꝓposito.E dōde q̄sto modo,pceda voi cognoscere. Sia la retta.a b.24.cioe la summa ō .4.lati.E del diametro.E sia.a c.iguale al magiore lato del dato q̄drilatero pte altera lōgio re e.c d.sia iguale al minore lato. Rimarra adōca.d b.iguali al diametro. Faciase adonca so pra la retta.a b il tetragono.a e.E meniše el diametro f b.e p gli pōti.c.e.d.si menino le rette .e g.e.d b.eq̄distanti alle rette.a f.e.b e.e p gli pōti.i.k.si menino le rette.l i m.e.n p k o.E per che eglie tetragono la figura.a e.sieno ancora tetragoni le figure scritte itorno al diametro .f b.per lo corelario dela.4ª.del.2º Adonca tetragano e.k d b o.e.k n f b. Ancora pche tetra gono e la figura q̄drilatera.n b.sieno ancora,tetragoni.p i m k.e il.f g.e de il lato del tetra gono.d o.la retta.d b.Onde il tetragono.d o.e iguale al q̄drato ōl diametro.E iltetragono .p m.il suo lato e la retta.p k.che e iguale ala retta.c d.e.c d.e iguale al minore lato. Adōca il tetragono.p m.e il q̄drato del minore lato.E il tetragono.l g.e iguale al q̄drato ōl magio re lato.Perche la retta.l i.e iguale ala retta.a c.e.a c.e fatta iguale al magiore lato del quadri latero pte altera lōgiore.Delqle parliamo.E pche.p m.e tetragono:sara la retta.k p.iguale ala retta.p i.adōca.p i.e iguale al mioze lato e.i l.e iguale allato magiore Adōca il supplemē to.n i.e iguale a larea del dato q̄drilatero.E il supplemēto.i b.e iguale al supplemēto.n i. cō mo mostra Euclide nel pº.p la.43ª.Adōca li supplemēti.n i.e.i b.sonno doppi alarea ōl da to q̄drilatero pte altera lōgiore.E quali supplementi sonno.96.che tratti ō larea del ditto

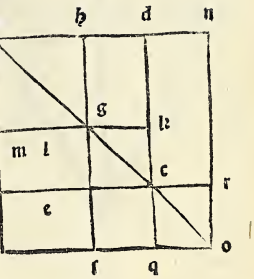


tetragono: cioe de. 576. rimãgano. 480. cioe il tetragono. l g. e. p m. E li gnomõe. a o b. Ma il tetragono. l g. col tetragono. p m. sonno iguali al tetragono. d o. Impero che gli quadrati de gli. 2. lati del quadrilatero parte altera longioze sonno q̃to il quadrato del diametro. Adonca il tetragono. d o. con lo gnomone. a o b. sonno. 480. Ma la superficie. a o. e la mita del tetragono. d o. e del gnomone. a o b. che chiaro appare. Impo che la mita del gnomone. a o b. e lo quadrilatero. n k. b a. e la mita. del tetragono. do. e il triãgolo. k b o. Eagiõto il triãgolo. k bo. al quadrilatero. n k b a. fanno la supficie. a o. Laq̃le e fatta del. a b. i. a n. cioe. d b. che e iguale al diametro. Adonca partẽdo. 240. p. 24. che e. a b. viẽne. 10. p lo lato del tetragono. d o. Adonca. d o. e p lato. 10. E po il diametro e. 10. c q̃sto era bisogno mostrare.

Ancora eglie vno quadrilatero parte altera longioze: che agionto e. 2. lati: cioe vno minoze e vno magioze con lo diametro fanno. 24. e illato magioze e piu che minoze. 2. Ei dimandasse quanto e ciascuno lato. Radopia il quadrato di. 24. cioe. 576. fanno. 1152. sopra il quale agiongni il quadrato de la sopra bũdantia ol magioze lato al minoze: cioe il quadrato di. 2. fanno. 1156. De quali la radici: cioe. 34. trãne. 24. rimangono. 10. che sonno il diametro. Doue infino in. 24. ve. 14. per gli. 2. lati. Delquale. 14. trãne. 2. rimangano. 12. de quali la mita e. 6. per lo lato minoze. E. 8. per lo lato magioze e volendo mostrare la regola di tale dimostratione. Sia vno tetragono. a b c d. bauẽte p ciascun lato la q̃tita de gli lati e del diametro. E sia. b e. iguale al magioze lato 7. e f. sia iguale al minoze. Rimarra. f c. iguale al diametro e menise il diametro. a c. e p lo põto. f. si meni la linea. f g b. equedistante a ciascuna de le linee. b a. e. c d. E per lo ponto. g. si meni la linea. i. g k. equedistante ala retta. b c. e fia la retta. i g. equedistante e iguale. E ala retta. b f. e tolgbi se da la retta. g i. la retta. g l. che sia iguale ala retta. f c. Rimarra adonca. l i. iguale ala retta. e b. Adonca. g l. e iguale al minoze lato. E l i. al magioze lato. E tolgbise da l i. la retta. i m. (cioe quello i che il magioz lato auança el minoze) rimarra. l m. iguale al. l g. c io al minoz lato. E menise. a d. nel ponto. n. E sia. d n. iguale al f c. cioe al diametro: E faciasi sopra. a n. el tetragono. n o p a. e perche e sonno tetragoni. b d. e. pn. E sonno ũtorno a vno angolo: cioe al. a. connun diametro fienno adonca menato il diametro. a c. nel ponto. o. sara la retta. a o. diametro. E menise la retta. d c. infino al. q. E la retta. b c. infino al. r. Onde. q r. fia tetragono e contiene in se il quadrato del diametro del dato quadrilatero parte altera longioze detto. E tutto il tetragono. p n. e iguale al tetragono. b d. e al gnomone. b o d. E questo ũteso lo mostraro commo lo gnomõ. b o d. e iguale al tetrago o. bd. e al tetragono fatto de la linea. i m. che e quello che el magioze lato auãça al minoze. Sõno certamẽte li supplementi. p c. e. c n. iguali a le supficie. b k. e. f d. Ma le. 2. supficie. b k. e. f d. sonno iguali al gnomone. i c b. e al tetragono. f k. a q̃li agiõto lo iguale del tetragono. q r. che e iguale al tetragono. f k. sira il doppio del tetragono. f k. col gnomone. i c b. iguale al gnomone. b o d. Restaci a mostrare el doppio del tetragono. f k. essere q̃to il tetragono. i b. e al tetragono fatto del. i m. E certamẽte. g m. diuiso i. 2. parti iguali al põto. l. Elaq̃le p lo diritto a agiõto. i m. doue p la. 6ª. del. 2º. de Euclide sara cosi il tetragono fatto dal. g i. cõ q̃l tetragono che fatto dal. i m. iguale al doppio del tetragono fatto dal. l g. Ma il tetragono. g i. e il tetragono. i b. Adõca il tetragono. c b. col tetragono fatto dal. i m. e q̃to il doppio ol tetragono fatto dal. l g. E il tetragono fatto dal. l g. e quãto il tetragono. f k. E po il tetragono. i b. col tetragono fatto dal. i m. e quanto il doppio del tetragono. f k. Adõca lo gnomone. b o d. e q̃to il tetragono. b d. e il tetragono fatto dal. i m. Ora veniamo ala cagione. Multiplicammo disopra. 24. p. 24. e bauẽmo. 676. p lo. b d. doue lo radoppiãmo: cioe agiõgnemoui altretanto feci. 1152. E dapoi vagiõgnẽmo. 4. cioe il teragono. i m. p lo tetragono. p n. del qual illato e. 34. cioe la radici di. 1156. delquale tratto. p q. rimasono. 10. cioe. q o. Ala quale e iguale la retta. c f. Adonca. c f. e. 10. cõmo dicẽmo 7ẽ.



Possiamo ancora altramẽt e venire a la noticia de detti lati: cioe che poniamo il lato brieue vna cosa fia il magioze vna cosa. 2. che tratti di. 24. rimane il diametro. 22. mẽ. 2. cose. Dapoi multiplica il minoze lato in se fanno vno censo. E il magioze lato in se fanno vno censo e. 4. cose e. 4. Agiongni a vno censo: fanno. 2. censi e. 4. cose e. 4. E questo e iguale al quadrato de il diametro: cioe al qdrato de. 22. meno. 22. cose: che e. 484. e. 4. censi meno. 88. cose. Doue. 484. e. 4. cẽsi mẽ. 88. cose sonno iguali a. 2. censi. 4. cose e. 4. Raguaglia le parti dando a ciascuna. 88. cose. E leuando da ciascuna. 4. e. 2. censi. Haremo che. 2. censi e. 480. sonno iguali a. 92. cose. Parti ne censi e harai che vno censo e. 240. e iguale a. 46. cose. Dimecza le cose e in se multiplica: e trãne. 240. rimarra. 289.

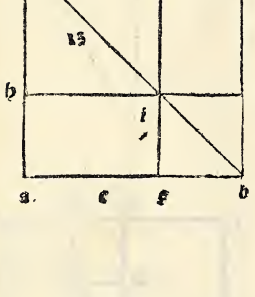


la cui radici e.17.che tratta di.23.rimane.6.per lo lato minore.

Ancora eglie vno quadrilatero parte altera longiore: chel suo diametro e.2. più chel magiore lato. E il magiore lato e.2 più chel minor. Adimandasse quanto e ciascuno lato. Sempre quando le soprabundãcie sonno iguali multiplicarai ql la soprabundantia p.5.e harai il diametro. E se p.4.harai il magiore. E se p.3. harai il minore. Verbi gratia: in questo exemplo multiplica.2.per.5.fanno.10.e questo e il diametro che multiplicato ancora.2.p.4.fanno.8.p lo lato magiore e multiplicato.2.per.3. fanno.6.p lo lato minore. E qsto auiene pche il quadrilatero parte altera longiore: delqua le illato magiore e.4.e illato minore e.5.il diametro fia.3.e di qsti lati la soprabundãtia e.1°. E po cõme.1°.e a quali voi soprabundãtia: cosi questi.3.lati fiẽno a gli lati di quello quadri latero parte altera longiore: delquale fia data la soprabundantia. Cõme se la soprabundã tia sia.3.pche.3.sonno.3.cotanti del.1°.cosi.3.cotãti fiẽno e lati de lati predicti: cioe il diame tro fia.15.e il magiore lato.12.E il minore.9.E sel magiore lato fosse.20.parti p.4.viene.5 p la soprabondãtia. E sel diametro fosse.20.la soprabõdãtia fia.5.e sel minore lato e.20.sara la soprabundantia.6 ¼.7č.

Dicendo eglie vno quadrilatero parte altera longiore: delqual se labũdantia del diametro al lato magiore e.1°.e labũdantia del magiore lato al minore e.7. Allo ra opererai p algebra. E pozzemo illato minore vna cosa: sara illato magiore.1°. cosa.7.E il diametro fia vna cosa e.8.E multiplica vna co'sa i se fanno.1.censo e vna cosa e.7.in se fanno vn censo.14.cose e.49.che insiemi agionti fanno.2.cẽsi.14.cose e. 49.che sonno iguali al qdrato del diametro: cioe ala multiplicatione duna cosa e.8.in se. La qual mẽatione e vno cẽso e.16.cose.64. Togli adonca da ogni pte.1°.censo e.14.cose e.49. haremo.1°.cẽso iguale a.2.cose e.15.doue dimecca le cose evno in se mẽa fanno cõ.15.16.del qle la radici e.4.che cõ.1°.sonno.5.p lo lato minore. E il magiore.12.E il diametro.13.7č.

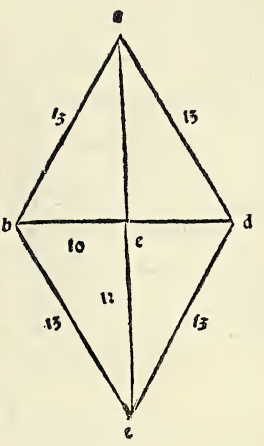
Ancora questa eglie el tetragono.a b d c.el cui diametro.c b.c li.2. supplemẽti.a i.e.i d.che ciascuno e.7.più lõgo che largo: cioe.a g.p.che.g i.ouer.d k.più che.i k.e li quadrati de li loz lati giõti asiemi fanno.169.o voi dire chel diametro de ciascuno e.13.dimãdase che fiano p ciascuna facia ditti supplemẽti. Poni per algebra che.g i.ouer.i k.sia vna cosa donca.a g.sia vna co.più.7.e cosi.d k.ara qdra ciascũo de ditti lati mẽa.1.co.i se fara.1.ce.e poi mẽa.1.co.p.7.che e la lozo lõgbecca pur in se fara.1. ce.p.14.co.p.49.p lo qdrato.b f.e a qsto giõgnici.1.ce.p lo qdrato.g k.farã.2.ce.p. 14.co. p.49.E qsta sũma sira cõle a.169.ouer la.ℛ.de qsta sũma sia iguale.a.13.cioe al diametro de ciascuno de supplemẽti. Ora p venire ala valuta de la cosa cana.49.che e el qdrato ō la supficie habũdãtia i che el magior lato exede el minore resta.120. iguale a.2.ce.p.14.co. pti la cẽtiõe ne la q̃ᵃ.de li cẽsi che son.2.neuẽ.60.p vno extremo de la ditta cẽtione che fia la supficie ouer area duno de ditti supplemẽti E p laltro extremo fia.1.ce.p.7.co.e sonno cẽli a.60.seq el capitulo smeccãdo le cose che son.7.neuẽ.3 ½.e mẽando luna de dure mita in se fa ra.12 ¼.e sopra qsto ponẽdo el n°.cioc.60.fara.72 ¼.la caui.ℛ.meno el dimeccamẽto dele co se vene a valere la cosa cioe.ℛ.72 ¼.mi.3 ½.che vol dire.5.pche la.ℛ.ō.72 ¼.e 8 ½.che trattone 3 ½.resta.5.p la valuta ō la cosa e tãto dirai ch' fosse largo ciascũ ō ditti supplemẽti e la lõgbe ça dirai che so.ℛ.72 ¼.p.3½.cioe.12.apõto p lo.a g.ouer.d k.e fie facta vnō p lo tema tu bai che.a g.e più.7.che nõ e.g i.ouer.i k.pche.a g.e.12.e lo.g i.e.5. Sich stu bẽ guardi el tema e satisfacto cõciosia che el quadrato de lo.a g.che e.144.gionto con lo.q̃drato.ō lo.g i.ch' e.25. fanno in tutto.169.cõmo se vole la cui.ℛ.ene.13.p lo diametro de li supplementi. E lo dia metro.e b.de tutto el tetragono rettangolo fia.ℛ 578.perche.e i.e.ℛ.288.e ib.ℛ.50.che giõ te insiemi sanno.ℛ.578.per tutta la diagonale.e b. E tu laltre simili per te farai 7č.



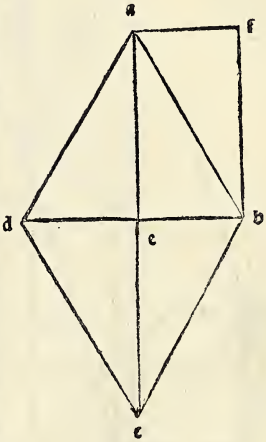
De dimensione rumbozñ seu belmuaym.caᵐ.2ᵐ.

Laltri q̃drilateri i.4.capitoli se diuidono nel 1°.sonno rõbi liqli hano e.4.lati ifra loro iguali. Ma gliagoli nõ sõno retti. Sia adõca el rõbo.ab c d.bauẽte cia scũ lato.13. Elqle a noi bisogna misurare. E qsto volẽdo fare e obisogno a noi bauere vno de diametri. E sia adõca vno de diametri suoi. E sia il diametro beene.b d.10.e fia adonca el ditto rõbo diuiso in.2.triagoli iguali: de qli ciascun e triagolo equicrurio. Im po che gli.2.lati de lũo sonno iguali a gli.2.lati ō laltro: cioe e.2.lati.a b.e.a d.del triagolo.a b d.sonno iguali a.2.lati del triagolo.b c d.cioe a gli lati.b c.e.d c. E illato.b d.e cõmune. E po e.2.triangoli sonno infra loro iguali. Adonca se larea di qsto rõbo voi radopierai larea ōl triagolo.a b d. Quer.b c d.e aremo il ꝓpsito. E larea ōl triagolo.a b d.e fatta ō la mẽa tiõe ōl catetto.a e.nella mita de la linea cb e basa.b d.cõmo nel trattato ō triagoli dimostra

to so. Onde mẽando el catetto. a e. in tutto. b d. virra el doppio del triangolo. a b d. cioe la rea del rombo. La quale linea perpẽdiculare. a e. volẽdo multiplica. a b. in se che fãno. 169. e trãne la multiplicatione del. b e. in se: cioe. 25. remangano. 144. La cui radici e. 12. p la linea a e. E ancora il catetto. c e. e ancora. 12. e sonno in vna medesima linea. a e c. Onde tutta. a c. e. 24. Adonca larea del detto rõbo e fatta de la mita del diametro. a c. in tutto il diametro b d. la quale multiplicatione e. 120. E simil mente quando fosse dato lo diametro. a c. 24. E vorrai il diametro. b d. p lo detto modo lo troverai: cioe. Per che equi curij sõno li triangoli. b a c. e. d a c. e sonno infralozo iguali doue se de la potentia del lato. b a. traremo la potentia de la linea. a e. cioe. 144. de. 169. rimarrãno. 25. p la potentia del catetto. b e. Adõca. b e. e 5. doue tutta e. 10. E per che se multiplicaremo el catetto. b e. cioe la mita del diametro. b d. in tutto il diametro. a c. haremo larea del rombo p che multiplicãdo. b e. nella mita de la basa. a c. fa larea del triangolo. a b c. E multiplicãdo. b e. in. a c. cioe. 5. i. 24. fanno. 120. cõmo dicemmo. Adõca larea de ciascun rombo e fatta de la multiplicatione dũ diametro nella mita de laltro. E questa e regola vniuersale a tutti. E dicendo eglie vno rõbo chel magiore diametro e. 24. e il minore. 10. e voi trouare li lati del rombo. Li quadrati dela mita de diametri: cioe de le linee. a e. c e. b. agiongni insiemi de quali la radici: cioe. 13. harai per ciascuno lato del rombo.



Possiamo molti questioni sopza li rõbi pzopozte: le quali tutte si possono redure agli quadrilateri parte altera longiore de qual il lato magiore e la mita del magiore diametro. E il lato minore e la mita del minore diametro. E acio che dbia ro appaia. Sia vn rombo. a b c d. Doue menise la linea. a f. equedistãte ala linea. e b. E compise. f b. Dico adonca chel quadrilatero. e f. ala mita del rombo. a b c d. E sõno li lati soi iguali ala mita de diametri. a c. e. b d. Impoch. a e. e la mita õl. a c. E. b e. e la mitta del. b d. E adõca il triangolo. a b d. la mita del rõmbo. a b c d. Ma il triãgolo. a b d. e iguale al quadrilatero. e f. E fatto adonca ciascuno del multiplicare. a e. i. e b. Adonca il quadrilatero. e f. e la mita del rõbo. a b c d. E il triangolo. a b d. e iguale al quadrilatero. e f. e pero e la mita del rõbo cõmo e detto. E cõmo le questioni de rombi si possino redure ali quadrilateri parte altera longiore alcuna de le molte voglio ppozo.



E diceste io o agiõto li. 2. diametri duno rõbo e fecero. 34. E larea del detto rõbo e. 120. Adimando q̃to e ciascun diametro. Per ch̃ li diametri sõno. 34. la mita di quelli: cioe. a e. e b e. sõno. 17. E larea del quadrilatero. e f. e. 60. Adonca hai pdutta questa questiõe a vna de le questiõi de quadrilateri parte altera lõgiore. Al q̃lla nella quale se ppone larea essere. 60. e lagregatione de lati e. 17. Doue de lo q̃drato de la mita de. 17. tra. 60. rimãgano. 12 ¼. La cui radici tra del. 8½. E haremo. 5. p lo lato minore. E per lo magiore. 12. E q̃sto tronato radoppia ciascun lato. E haremo per lo primo diametro cioe il minore. 10. E il magiore. 24.

Ancora dicẽdo eglie vn rõbo che isoi diametri insiemi agiõti sõno. 34. E il magiore e piu chel minore. 14. adimãdo q̃to e ciascũo e larea. Togli. 14. di. 34. rimãgano. 20. de quali la mita: cioe. 10. e il diametro minore: e lauãço: cioe. 24. e il diametro magiore. Doue mẽa la mita de luno diametro p tutto laltro: E haremo. 120. per larea.

Ancora eglie vn rõbo ch̃ gli. 2. diametri cõ larea õl rõbo detto fecero. 154. E il magiore diamet. agiõgne sop̃ il minore. 14. Adimãdo q̃to e ciascũ diamet. e q̃to e larea. Per ch̃ li. 2. diametri õl rõbo sõno iguali a. 4. lati õl q̃drilatero pte altera lõgiore ch̃ e. e f. Poni el lato breue una cosa sara el lato magiore. 1. co. e. 7. mẽa. 1. co. uia. 1. co. e. 7. fãno. 1. ce. e. 7. co. che sõno larea õl ditto q̃drilatero. E p che el q̃drilatero. e f. e la ¼. õl rõbo ditto: radoppiarai. 1. ce. 7. co. fãno. 2. ce. 14. co. Etãto e larea del rõbo. Al la q̃le agiõgni li. 2. diametri õl rõbo: cioe li. 4. lati õl q̃drilatero che fãno. 2. ce. 18. co. e. 14. che sõno iguali a. 154. Togli da ogni pte. 154. rimãgano. 140. Doue barai. 2. ce. 18. co. iguali a. 140. doue areca. a vn ce. harai. 1. ce. e. 9. co. iguali a. 70. Doue pti le cose i. 2. sõno. 4 ¼. mẽa i se fãno. 20 ¼. Agiõgni a. 70. fãno. 90 ½. La cui radici e. 9 ½. De la q̃le tra. 4 ½. rimangano. 5. p lo lato. b e. che e la mita de l diametro breue. Adonca il diametro breue e. 10. E il magiore e 24. E cosi fa sempze zẽ.

Ancora io o agiõto el diametro breue e il lato del rõbo. E forono. 23. e il diametro magioz e agiõgni sopza el minoze. 14. Quãto e adonca el diametroz e il lato del rombo. Perche el diametro magioze agiõgni. 14. sopza il minoze. Adõca la mita del diametro magioze auãça. 7. al diametro minoze: cioe illato. a e. alo lato sopza lo lato. e b. Adõca. e b. coõ. e a. agiõgni. 7. sopza il diametro. b d. Ma il. b d. cõ lo lat

o.a b. sõno.22.adonca .b c.e.a e.con.a b.sonno.30.Onde tal questione habiamo creata. Jo o agionto doi lati dũ quadrilatero col suo diametro e fãno.30.E il magiore lato agiõgni al minore lato.7.fa cõmo disopra dicemmo.E harai el diametro minore.10.E il magiore.24

E il lato del rombo.13.

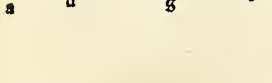
ANcora eglie vno rombo del quale multriplicato vn diametro in se:e laltro in se e agiõte le ditte multriplicationi fanno.676.e larea e.120.adũmãdo q̃to e ciascuno diametro. Piglia il.½.di.676.che e.169.De q̃lla radice.13.che e el diametro del quadrilatero.e f.cioe il lato del rombo.E perche dimostrãmo di sopra el quadrato del diametro del quadrilatero parte altera longiore agiongni sopra al doppio de larea del detto quadrilatero el quadrato de la sopra babũdantia de lati soi. Adõca se traremo el doppio de larea del quadrilatero.e f.de.169.rimarãno.49.de quali la radici e quello che lo lato magiore del quadrilatero auança al lato minore che radoppiato fãno.14.per la habundãtia del magiore diametro del rombo al minore. Adonca larea del quadrilatero e.60.e il magiore diametro auança al minore.7. Adũmando quãto e il lato doue el modo dato ne quadrilateri terrai e barai sara.5.minore e il magiore.12.Adonca il magiore diametro e.24. il minore.10.

ANcora eglie vno rombo del q̃le multriplicato il magiore diametro per lo minore fãno.240.e il magiore diametro agiõgni sopra il minore.14. Adũmandase q̃to e ciascun diametro. De la multriplicatiõe de la mita de luno adonca peruera 120.cioe a mẽare la mita dũ diametro p tutto laltro fara.120.El q̃le e larea dl rõbo. Adũca a mẽare vn diametro p laltro fãno el doppio õ larea:cioe el doppio õ larea del rõbo. Adõca.240.sono el doppio õ larea dl rõbo.Onde larea del rõbo e.120.ch̃ e il doppio de larea del q̃drilatero.e f. Adõca larea dl q̃drilatero.e f.e.60.Onde,pporremo tal qõne.Eglie un q̃drilatero pte altera lõgiore.Del quale larea e.60.E il magiore lato auãça al minore.7. Adũmandase quanto e ciascuno lato:doue oseruando ũodi passati e dati ne quadrilateri. Harai el diametro del rombo cioe il minore essere.10.El magiore essere.24.

ANcora eglie vno rombo del quale.Jo o agiõto ediametri e fecino.34.E a multiplicare luno diametro nel laltro fecino.240. Adũmandase quanto e ciascũo lato. E accio che meglio sia.Faciase la retta.a b.che sia.34.E sia diuisa in.2. pti iguali nel ponto.g.E in.2.parti non iguali nel ponto.d.E sia.a d.eguale al diametro breue. Rimane adonca.b d.iguale al magiore.E de la multriplicatione del.a d.i.d b. col quadrato de la linea.d g.esci il q̃drato de la linea.g b.p la.5ª.del.2°.cioe de.17.che e.289. de q̃lle trarai la mẽatione del.a d.i.d b.rimane.49.p lo q̃drato.d g. Adonca.d g.e.7. che agiõto cõ.b g.fia tutta.b d.cioe il magiore diametro.24.rimãe.d a.10.ch̃ e il minore diamet.

ANcora eglie vno rõbo che diuiso il magiore diametro p lo minore ne puiene di quella diuisione.2 ⅖.E larea del rõbo e.120. Adũmãdo q̃to e ciascuno diametro. Per che eglie cosi il tutto al tutto:cosi ciascũa pte ala medesima parte sara. Adõca cosi el magiore diametro al minore:cosi la mita del magiore ala mita dẽl minore.E la mita del magiore e illato del quadrilatero pte altera longiore.e f. cioe la linea e.E la mita del minore diametro e lo lato minore del q̃drilatero.e f.cioe il lato. e b. cioe il minore lato. Jmpo che tutti e numeri che hano vna medesima,pportiõe se si diuidono e magiori p gli minori semp̃ ne puera vna medesima diuisione. Adõca se diuideremo el magiore lato del q̃drilatero.e f.p lo minore:cioe.e f p.e b.ne puera similmẽte.2 ⅖.Onde e tale q̃stione larea del quadrilatero e.60.cioe la mita de larea del rombo e diuisi il magior lato p lo minore e vẽene.2 ⅖. Adõca adõca.1.p.2 ⅖.e tutto p.60.fãno.144.De q̃lla radici e.12.cq̃li diuisi p nũi de la,pportiõe:cioe p.1.e p.2 ⅖.viẽne.12.e.5.che sõno elati del q̃drilatero.e f.cioe sõno la mita degli diametri del rõbo. Adõca il magiore diametro e.24.e il minore.10.

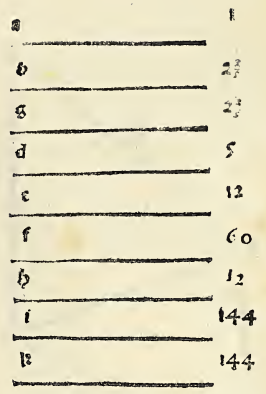
DOde q̃sto venga voi cognoscere sia vnita.a.e.b.sia.2 ⅖.e multiplichise.a.p b.E puẽgane.g.E sia el minore lato del quadrilatero parte altera lõgiore.d.E il magiore.e.E larea sia.f.E p ch̃ de la diuisiõe del magior lato p lo minore ne puiene.2 ⅖.e cõme.a.al.2 ⅖.cosi el minore lato e al magiore:cioe cosi.a.al.b.cosi.d.al.e. Onde la mẽatiõe del.a.i.e.e cõmo la mẽatiõe del.b.in.d. Se adõca la mẽatiõe del.a. in .e. ouer del.b.i.d.fãno.b.e.b.se mẽbri i se fãno.i.E mẽbri.g.i.f.e faccino.k. dico il nũo.k. essere iguali al numero.i. Tu multriplicasti certamẽte.a.i.b.e feci.g.e.d.in.e.e feci.f.e.g in.f.e feci.k. dico chel numero.k.e iguali al numero.i. Jmpero che glie fatto vela multiplicatione del.a. in.b.fatto in.d.e multiplicato tutto in.e. Ancora tu multiplicasti.a.in.e.e puẽnene.b.e.b.i.d.

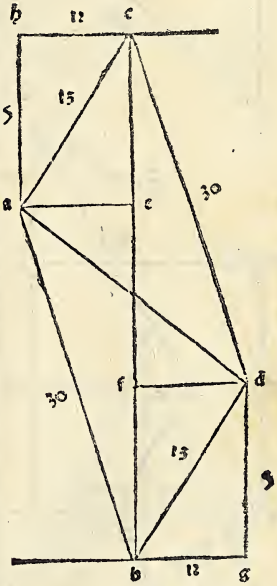


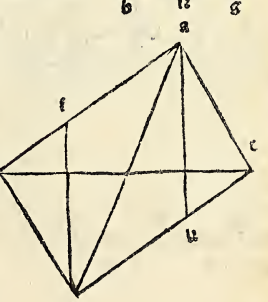
e puēnene ancora h.E del.h.in.b.e fatto.i. Adōca.i.e fatto del multiplicare ōl.a.in.c.mēcata p.b.e multiplicato tutto i.d.Ma la mēcatiōe del.a.i.b.multiplicata in.d.e tutto mēcato in .c. e iguale del.a.in.e.multiplicata in.b.e tutto i.d. Adōca.k.e iguali al.i.cōmo dicēmo.Multiplicāmo adōca diſopra.a.in.b.e feci.2 ½.El q̄le multiplicāmo p larea: cioe.g.p.f. e haucmo il numero.k.cioe il numero.i.che fa.144.Del quale togliēmo la radici che fo.b.Per che a multiplicare.b.in ſe ne puiene.i. Adōca.b.e.12.E per che del.a.in.e.ne puiene.h.cioe.12.e.a .e. 1. E pero diuidēmo.12.p.1.e per.2 ½.e vēnene.12.che e.e.p lo lato magiore. Ancora del.b.i.d. ne puiene.h.cioe.12.e.b.e.2 ½.E pero diuidēmo.12.cioe.b.p.b.cioe p.2 ½.e haucmo.d. cioe il lato minore che fo.5.E ſe larea foſſe.100.aloza.k.cioe.i.ſarebbe.240.Del quale la radici e.b Ma.240.nō a radici. Onde.p che non poſſiamo diuidere.b.p.a.e p.b.tornemo iquadrati loro:e quelli diuideremo p.i.Quero altramēte tornemo la pꝛoportione ne numeri ſani: che hano.i.al.b.ſiēno adōca.5.e.12.Sia adōca.a.5.e.b.12.e.60.ſia il.g.Doue il.k.ouer.i.ſia.6000 che lo diuideremo per gli quadrati de numeri.a.e.b.cioe.25.per.144.viēne per lo magiore lato la radici.240.e il minore lato la radici de.41 ½.Quero altramēte.Poni il lato mēore.1ª. coſa.Sara il lato magiore.2.coſe.½.multiplica adōca vna coſa in.2 ½.coſe che ſiēno.2.ceſi.½. che ſōno iguali a larea data.Sia adonca larea data.100.La' quale diuiderai p.2 ½. neuene 41 ½.De quali la radici e il lato minore.E p che eglie coſi.a.al.b.coſi.d.al.e.ſara adōca come il quadrato.a.al quadrato del numero.b.p lo quadrato de la quātita del.d.cioe.144.p 41 ½.e la ſūma diuidi p lo quadrato del numero.a.cioe p.25.viēne.240.p lo quadrato del lato magiore. E queſto baſti quanto al dire de rombi e ſeguendo diremo de la.3ª.parte dicendo de romboidi.

Qualiter metiātur Romboides. Capitulum tertium.

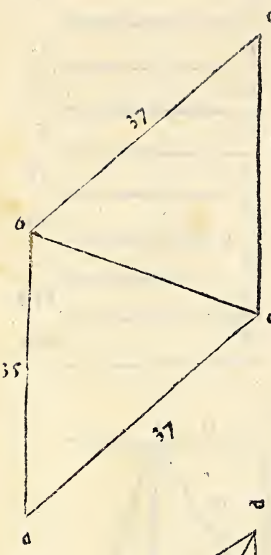
DEl.2°.genere de q̄drilateri e detto aſſai:e del terço diremo che ſōno detti rōboidi.El rōboide eyna figura palelograma nō rectāgola cō ba ſolaſſite elati egliāgoli oppoſti iguali p la. 34ª.del p°.E quādo adōca gli voi miſurare: menerai i quelli il diametro: per lo quale la ditta figura fia diuiſa in.2.triāgoli iguali. Onde ſel catetto duno per tutta la baſa: cioe per lo diametro ſuo multiplicaremo e haremo larea di tutto il romboide. Alla quale demoſtratione. Sia il romboide.a b c d.che p ciaſcun di lati.a b.e.c d.a.30.li quali lati ſonno oppoſti e ſonno equediſtāti. Gli altri.2.lati.a c.e.b d. ſō no ſimilmēte iguali e equediſtāti anēti i ciaſcū lato.13.E il diametro.b c.ſia.37. Dal q̄le diametro el romboide.a b c d.e diuiſo in.2.pti iguali che ſōno.2.triāgoli:cioe il triāgolo .a b°. c.d b c.E ciaſcuno di q̄lli e āpligonio.Per che la potēria del lato.b c.e più che le.2. potentie de lati.b a.c.a c.ouero del.b d.c.d c.Onde ſopra la baſa.b c.ſi meni il catetto dal pōto.a . nel triāgolo.a b c.e ſia.a e.E multiplicarai el catetto.a e.p la baſa.b c.e harai larea di tutto il rōboide.a b c d.Ouero truoua il catetto.d f.nel triāgolo.b c d.ſopra la baſa.b c.e multiplicarai il ditto catetto p la baſa e harai larea di tutto il romboide.a b°c d.verbi gratia.El rōboide.a b c d.e doppio al triāgolo.b c d.del q̄le triāgolo larea ſa de la multiplicatione del catetto.d f.nella mita de la baſa.b c.Onde la multiplicatione del catetto.d f.p tutta la baſa .b c. fa il doppio de larea del triāgolo.b c d. Adōca fa larea di tutto il romboide che e doppio al triāgolo.b c d. Impo che luno e laltro catetto.a e.e.d f.trouerai eſſere.9 ½.che multiplicati p lo diametro.b c.cioe p.37.fāno.360.p larea di tutto il rōboide.a b c d. Ancora a multiplicare el catetto.c b.p la baſa.a b.fa ancora larea del detto rōboide. Trouiſi luno e laltro catetto p la regola diſopra detta nel triāgolo ampligonio.Cioe tratta la potēza de lati.c a.e a b.Quero.b d.c.d e.cioe.1069.che e la giōgnimēto di.169.e.900. De.1369.cioe de la potentia del diametro.b c.che e lato del triāgolo.a b c. Rimāgano.300.Del q̄le mecço ſe lo diuiderai p la baſa.c d.cioe p.30.haremo.5.p la q̄rta de la linea.d g.Quero.a h.del q̄le la potēria cioe.25.tratta de la potētia del.b d.cioe d.169.rimane.144.De la q̄le la radici e.12. p lo catetto.b g.El q̄l multiplicato p la baſa.c d.cioe.12.multiplicato p.30.fāno.360.p larea del detto romboide commo di ſopra dicemmo.





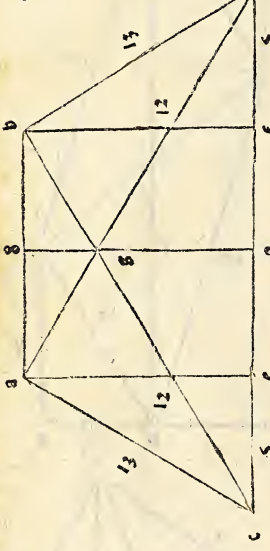


Ancora ſi troua larea del rōboide p gli.2.altri catetti che ſonno .d i.e.a k .che ſi trouano p lo diametro.a d.e p gli lati del rōboide. Per che menato i q̄llo il diametro e riſoluto il detto rōboide i.2.triāgoli origonij cōmo in queſta altra figura ſi moſtra.De li quali luno e il triangolo.a c d.e laltro.a b d, e il catetto.i d.ouer.a k.12.E nota per che dal.a.nel.i.doue il catetto ſi mena infra il romboide infra l.k.e.d.ſopra la linea k d.cade. Impero che l cadimento di quello potrai trouare per quello che infra triangoli origonij dicemmo. Ouero con lo filo commo ne triangoli dicemmo tē.



Talcuna volta el romboide che per lo diametro menore e risoluto in .2. triangoli ortogonij commo il romboide.b c d e.De quali.b c.e. d e. lati del ditto romboide sonno.35.gl'altri.2.lati.b d.e.c e.sonno.37.E il diametro.d e.menore sia .12. Dico adonca il romboide.b c d e.essere diuiso in.2.triangoli ortogonij per la potentia de la linea.c c.che sonno iguali a le porcnte de le linee.c b.e.b c.Onde retto e langolo .c b c.Similmente e trouato essere retto lãgolo.b e d.7 e iguale el triãgolo.c b e.al triãgolo b e d.E perche de la multiplicatione del catetto.b c.nella basa.e d.haremo larea del romboide:b d e c.Adonca la ditta area e.420.per la detta area del romboide.b c d e.E cosi de tutti romboidi e dasare 7c. E questo basti quanto al dire de romboidi e seguendo diremo de laltro genere.

De modo metiendi figuras helmuariphas. Capitulum quartum.

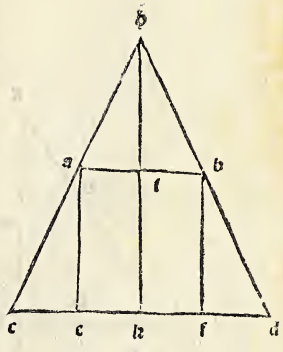


Diuidese questo quarto genere degli quadrilateri in molti diuersi generi e sõno quelli che hano e.2. lati opposti equedistanti e non iguali.E gli primi si dicono caput abscisum de quali gl'altri.2.lati sonno iguali infra loro.Commo nel quadrilatero.a b c d.del qual illato.a b.8.e equedistante alo lato.c d.che e.18.gl'altri 2.lati.a c.e.b d.sonno.13.In questa figura el lato.a b.se dice capo tagliato:e il lato.b c.si dice tagliamento di base.De la qual figura larea sa del multiplicare el catetto nella mita de lati a b.e.c d.E il catetto si mena dal capo ala basa. Onde se dal ponto.a.ouero dal ponto .b. el catetto sopra la basa.c d.voi diriçare:el tagliamento del capo:cioe.8.del tagliamento de la basa togli:cioe di.18.rimangono.10.Del quale la mita:cioe.5.fia il cadimento.c c.Ouer.d f E dal ponto.a.el catetto cade sopra.e.E dal ponto.b.cade sopra.f.Onde se la potentia del c e.de la potentia.ac.Ouero la potentia.d f.de la potentia.b d.cioe.25.de.169.trarrai rimãgano.144.Del qual la radici che e.12.e la perpendiculare.a e.ouero.b f.Li quali.12. multiplicati in nella mitta de lati.a b.e.c d.cioe nella mita di.26.cioe.13.fanno.156. per larea del detto quadrilatero.a b c d.verbi gratia:menare le linee che sonno catetti.a e.e.b f. seneca il quadrilatero parte altera longioze.a e f b.Del quale larea seneca de la multiplicatione del catetto.a e.in.e f.e la linea.e f.e iguale ala linea.a b. Adonca.e f.e.8.Per gli quali multiplicarti.12.bracia fãno.96.bracia p larea ol qdrilatero.a e f b.El ql qdrilatero cauato ol' qdrilatero.a b c d.Rimãgano.2.triãgoli ortogonij iguali:che sõno.a e c.e.b f.d.E la mcatione del catetto.a e.nella mita del.c c.fanno larea del triangolo.a e c.Onde la multiplicatione de la linea.a e.in tutta.e c.fãno larea de.2.triãgoli.a e c.e.b f d.La qual mcatõe e.90.cb cõ.96.agiõta fanno.156.cioe agionto con.96.che e larea del quadrilatero.a e f b.commo adonca dicẽmo che gliera quadro el ditto quadrilatero.a b c d.156.di sopra.E se voi trouare il diametro.d a.e.c b.La potentia de la linea.d e.Ouero.c f.cioe.169.con la potentia del catetto. a e. Ouero.b f.agiongni:cioe con.144.Haremo.313.Del quale la.R.e lo diametro.d a. Ouero.b c.commo se dimãdaua 7c.

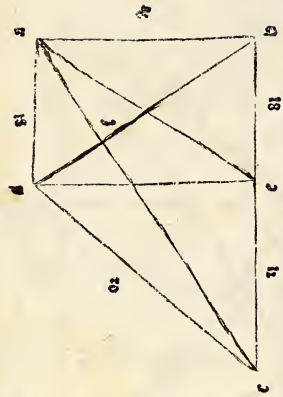
Mi se il ponto doue sintersega tali diametri voi hauere. Agiongni el capo con la basa fienno.26.che in se multiplica fienno.676.E di poi il capo.a b.in se multiplica:cioe.8.fanno.64.E la basa in se fanno.324.multiplica adonca.64.per lo quadrato duno de diametri:cioe per.313.E la summa dividi per.676.Ouer il quarto di.64.cioe.16.per.313.multiplica e dividilo per lo quarto di.676.cioe per.169. euirranne 29 157/169. Di quali la radici e la linea.a g.Ouero.b g.Similmente multiplica el quarto di.324 cioe.81.per.313.e dividi la summa per lo quarto di.676.cioe per.169.e arenio il quadrato de la linea.g c. Ouero.g d.E debbi sapere per che noi pigliamo e quadrati ò le dette linee.Per che.313.cioe il quadrato duno de diametri:non hano radici.Impero che sel diametro fosse rationale:lo multiplicaremo per.8.e per.18.e divideremo le summe per.26.E cosi haremo li tagliamenti de diametri.Che tutto vogliamo geometricalmente demostrare.Per ch̃ la retta.a b.c equedistante ala retta.d c. Simile e il triangolo.a g b.al triangolo.d g e.e langolo.a b g.alangolo.g c d.iguali e langolo.b a g.a langolo.g d c.Onde e cosi.a b.al.b g.cosi d c.al.c g.E per la permutata proportione e cosi.a b.al.c d.cosi.b g.al.g c. Ancora e similmẽte vnaltra volta cosi.a b.al.c d.cosi.a g.al.g d.e certamẽte.a b.del.c d.c.4/3. Onde.b g. del .g a. Ouero.a g.del.g d.sonno similmente e.4/3.E per che per la disiuncta proportõalita:e sõno p portionali:cioe qlle cose che sõno pportionali p la disiuncta pportione:sarãno ancora p la congionta proportionalita in simile pportõe.E po fia adõca cosi.a b.a se e al.c d.cioe cõmo

.8.a.26.Quer.4.al.13.che sõno e minori i detta,pportione cosi.b g.e a tutta.b c.e.a g.a tutta a d.Adonca.b g.e del.b c.li.$\frac{4}{13}$.E.a g.del.a d.e similmente li.$\frac{4}{13}$.Onde si sara ratiocinato il diametro.b c.tornerno li.$\frac{4}{13}$.e baremo la linea.b g.Quero.a g,Lauanço adonca.g c. Quero g d.fia.$\frac{9}{13}$.di tutto il diametro.Ma per che li quadrati del diametro:cioe de radici di.313.e 313.e posse anumerare che ũ prima la radici de.313.non si poteua anumerare:pigliaremo li quadrati de.4.e de.13,cioe.16.e.169.Per ch̃ eglie cosi.a b.a se e al.c d.cosi.b g.al.b e.Fia adõca cosi el quadrato de le linee.a b.al quadrato de la giõtione de le linee.a b.e.c d.cioe cõmo 64.e a.676.Queramẽte commo il quadrato de.64.e al quadrato di.676.cioe.16.a.169. cosi el quadrato de la linea.b g.e al quadrato de la linea diametrale.b c.cioe al.313.E in detta pportione e al quadrato de la linea.a g.al quadrato de la linea.ad.Onde la retta.a g.e iguale ala retta.b g.e hano quella medesima proportione.E per che quando de le cose iguali le cose iguali si tolgano:quelle cose che rimangano sonno infra lozo iguali.Eguale e adonca la retta.g c.ala retta.g d.E hano proportione a tutto il diametro:cioe ala radici di.313. cõmo c d.ha a se e al.a b.La qual proportione e commo.9.al.13.Onde la proportione del q̃drato de la linea.g c.Quero.g d.e a.313.cõmo il quadrato de.9.e al quadrato de.13.cioe.81.a.169. Onde multiplicaremo cõmo dicẽmo di sopra.81.p.313.e diuideremolo p.169.e bauemo il quadrato d̃ la linea.g c.Quer.g d.chera de bisogno mostrare.

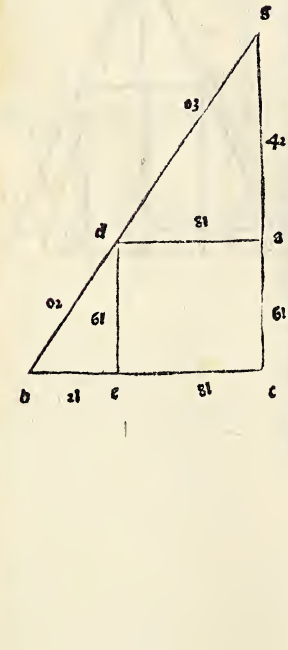
De noi vorremo la linea.c a.e.b d.menare per langolo in fino a tanto si congiõ ghino al ponto.b.Cõmo in questa altra figura e manifesto.Nella quale la figura del quadrilatero e trãsmutara in vno triangolo.b c d.E vorrai sapere la quantita de la linea.a b.Quero.b b.La mita del capo de la mita de la basa tra : cioe 4.di.9.E sopra lananço:cioe sopra.5.diuidi la multiplicatione de la mita de la tagliatura del capo:nella linea.c a.cioe de.4.in.13.viene.10.$\frac{2}{3}$.Per la quãtita de la linea.a b.Quer.b b. E se multiplicarai el detto.4.per lo catetto.a e.cioe per.12.e diuideremo per.5.viene.9$\frac{3}{5}$.per lo catetto del triangolo.b a b.cioe per la linea.i b.la quale menara i fino al ponto.k.sara tutta la linea.k b.catetto del triangolo.b c d.E perche nel triangolo.b c d.e menata vna linea retta.a b.equedistãte ala basa.c d.fia il triangolo.b a i.simile al triãgolo.b c d.cioe che hano gliangoli eguali infra lozo cioe langolo.b a b.alãgolo.b c d.cioe lãgolo dentro a lãgolo de fuori e iguale per la.29ª.del primo.E lãgolo.b b a.alãgolo.b d c.e similmente iguale .Elangolo.b c cõmune:cioe langolo.a b b.e langolo.c b d.e vno medesimo. Simili adonca certamente sonno li triãgoli.E gli triangoli che sonno simili hano el ati che sonno intorno agli iguali ãgoli proportionali comme nel sexto de Euclide se dechiarato.Onde commo il lato b a.e al.a b.cosi.b c.e al.c d.E cosi commo.b b.e al.b a.cosi.b d.e al.d c.Onde per la permutata proportionalita cosi commo.b a.al.b c.cosi.b b.al.b d.e cosi.a b.e al.c d. Ancora cõmo a b.cioe la basa del triangolo.a b b.e ala basa.c d.cosi el lato.b a.e allo lato.b c.e lo lato .b b. e allo lato.b d.E ancora in simile proportione e il catetto.i b.al catetto.b k.Adonca quella parte che e.a b.del.c d.quella medesima fia.b a.del.b c.cioe che parte e.8.del.18.quella medesima parte e.10$\frac{2}{3}$.di.23$\frac{1}{3}$.E ancora quella medesima e.b b.del.b d.E il catetto.i b. del catetto.b k.Onde.8.di.18.sonno li.$\frac{4}{9}$.E ancora.b b.del.b d.sonno li.$\frac{4}{9}$.E ancora.b i.del.b k.sõno li.$\frac{4}{9}$.E in questa figura ancora e il triangolio.c e a.simile al triangolo.a i b.Egli hano certamente gliangoli iguali langolo:cioe.b i a.alangolo.a e c.Impero ch̃ ciascuno di lozo e retto.E langolo che e.c.alangolo.i a b.e iguale.Impero che glie la linea.a b.equedistante ala linea.c d. Laltro angolo:cioe.a b i.alaltro angolo.c a e.iguale.Per che e.3.angoli de ciascuno triangolo sonno a.2.angoli retti iguali per la.32ª.del primo.Adõca e cosi.c e. cioe.5. al.e a.cioe a.12.cosi a i.cioe.4.al.i b.cioe.9$\frac{3}{5}$.El quale viene multiplicando.4.per.12.e diuidendo per.5.Adonca.b i.e.9$\frac{3}{5}$.Ancora commo.c e al.ca.cioe.5.al.13.cosi.i a.e al.a b.cioe 4.e a.10$\frac{2}{3}$.el quale viene del multiplicare.4.per.13.e dinidere per.5.E pero. b a.e. 10$\frac{2}{3}$.E per queste proportioni si truouano le misure de le altezze e le longhezze e ancora le profundita di qual voi edificio:commo nel suo luogo chiaramente mostraremo ẽ. E questo basti quanto al dire del misurare le figure quadrilatere le quali si dicono caput abscisum:cioe capo tagliato e seguendo diremo de la seconda specie de le figure di questa quarta differentia.



Illius modus metiendi figuras helmuariphas alterius specie a predictis.
Capitulum quintum.



EL secõdo genere di questa differẽtia sõno figure le quali si dicono mezzo capo tagliato: de quali e.2. lati sõno eqnedistanti ma nõ iguali. Gli altri.2. lati sonno nõ iguali. De quali luno si leua sopra la basa secõdo langolo retto e similmẽte angolo retto col capo de lo tagliamento. Laltro lato se eleua da laltra parte de la basa secõdo langolo acuto. Cõmo il quadrilatero. a b c d. Del quale il lato. a d. cioe il capo e eqnedistãte ala basa. b c. Del quale la longhezza e. 18. e la basa. b c. e. 30. e il catetto. a b. 16. e d c. 20. Dico adõca che a volere larea de tutto il detto quadrilatero ragionga il capo con la basa cioe. 18. con. 30. fanno. 48. De quali piglia la mita che e. 24. E questo multiplica per la linea. a b. cioe p. 16 (ipero che la sta ritta ortogonalmente) fãno. 384. p larea del detto quadrilatero semicapur abscisum: cioe mezzo capo tagliato. a b c d. ỹbi gratia: sopra la retta. bc. val põto. d. il catetto. d e. si meni. Sara adonca il quadrilatero. a b c d. i. 2. parti diuiso: cioe dal quadrilatero. a b e d. pte altera longioze: e nel triãgolo. de c. ch̃ e ortogonio z e. b e. igua le al. a d. e. a d. e. 18. Adonca. b e. ancoza e. 18. e ancoza il. d e. catetto e iguale al catetto. l. a b. e ciascuno di lozo e. 16. Larea adõca del quadrilatero. a b e d. e. 288. la quale e fatta de la multiplicatione del. b e. in. a b. Quer del. a d. i. a b. cioe del. 16. in. 18. che ben fanno. 288. E larea certamente del triangolo. d e c. e fatta de la multiplicatione del catetto. d e. nella mita de lo e c. cioe del. 16. in. 6. che fanno. 96. li quali agionti con. 288. fanno. 384. cioe agionti con larea del quadrilatero. a b e d. fanno commo o detto. 384. E questa e larea de tutto il quadrilatero. a b c d. commo dicemmo.



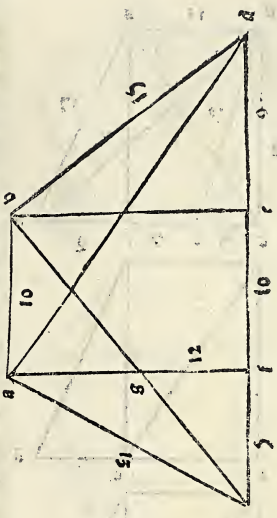
VOl diametro. a c. vozrai hauere per che ortogonio e il triãgolo. a b c. agiõgni le potentie de le linee. a b. e. b c. insiemi: cioe. 256. e. 900. fanno. 1156. De quali la radici che e. 34. e il diametro. a c. E a volere hauere il diametro. d b. agiongni a potentia del catetto. d e. con la potentia de la basa. e b. cioe. 256. cõ. 324. fiẽno. 580. õ quali la radici e sozda e quella e la longhezza del diametro. b d. Onde diremo il diametro b d. essere la radici de. 580. Quer il quadrato del diametro. b d. essere. 580.

VOlendo le intersegationi de diametri faciamo cõmo di sopra: cioe agiongnamo el capo con la basa: cioe. 18. cõ. 30. fiẽno. 48. adonca cõmo. 18. e a. 48. cosi. a f. e a tutto il diametro. a c. e il. 18. a. 48. e certamente cõmo. 3. a. 8. Onde cõmo. 3. e a 8. cosi. af. e al. a c. Adõca multiplicaremo. 3. p. 34. e diuideremo p. 8. e haremo. 12 3/4. per la linea. a f. Lauanço che e in fino in. 34. e la linea. f c. che e. 21 1/4. Adõca. a f. e. 12 3/4. e. f d. e 21 1/4. Similmente per che eglie simile il triangolo. a f d. al triangolo. b f c. sia cosi. a f. al. a c. cioe. 3. a. 8. cosi. d f. al. d b. Adonca. d f. del. d b. egli. 3/8. rimãgono. f b. 5/8. del. d b. Ma p che eglie sozda la linea. d b. vozremo la proportiõe loze iffra quadrati lozo. E adõca cõmo il quadrato di. 3. al q̃drato del. 8. cioe cõmo. 9. al. 64. cosi il quadrato del. d f. al quadrato del. d b cioe al 580. Adõca multiplicaremo. 9. per. 580. e diuideremolo p. 64. Quer multiplicaremo. 9. p lo q̃rto di. 580. cioe p. 145. e diuideremo la sũma p lo q̃rto di. 64. cioe per. 16. Per che sempre debbiamo schifare il modo del troppo grãde multiplicamẽto e partimento: cioe togli i minori numeri la medesima proportione e harãi la medesima multiplicatiõe e diuisione. E certamẽte. 580. a. 64. cõmo il quarto di. 580. al quarto de. 64. cioe cosi lõtero alontero: cosi la parte ala parte: cõmo in Euclide appare. Adõca diuidendo la multiplicatiõe del. 149. in. 9. p. 16. ne viene. 83 13/16. p lo quadrato de la linea. d f. Onde. d f. e la radici de. 83 13/16. Ancoza p che la linea. f b. egli. 5/8. del. b d. multiplicaremo el quadrato di. 5. cioe. 25. per lo q̃drato di radici di 145. cioe p. 145. e diuideremo la summa per. 16. viẽne. 226 9/16. per lo quadrato de la linea. f b. commo voluamo.

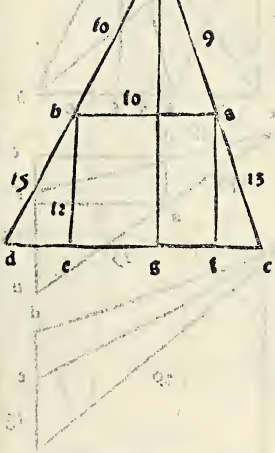
SE vozremo menare. c a. e. b d. in modo si tochino nel ponto. g. menãdo ciascũ lato diritto (commo inquesta figura si manifesta) Luozrai sapere la quantita del. a g. multiplicarai. e d. per. d a. cioe. 16. per. 18. e la quantita diuiderai p. c e. cioe per. 12. e haremo. 24. E glie certamente simile il triangolo. d e b. al triangolo. g a d. Onde eglie cosi. b e. al. e d. cosi. d a. al. a g. Per la igual proportione. Adonca. Sara cosi. e b. al b d. cosi. a d. e al. d g. Onde la multiplicatione del. b d. cioe. 20. per. d a. cioe p. 18. E diuiso per. e b. fanno. 30. per la quantita de la linea. d g. E questo chiaro appare nella figura passata.

QUesto basti sopra il modo de misurare le secõde genere ditte figure che hano mezzo il capo tagliato ouero che si dicono mezzo capo tagliato e seguendo dire mo de lo terzo genere.

EL terço genere di questa differentia e vna figura quadrilatera che e ditta diuerso capo tagliato. Del quale il capo e la basa sonno equedistanti e non iguali. E gli altri due lati sõno eleuati sopra la basa secondo vno angolo acuto e sõno nõ iguali. Lommo il quadrilatero. a b c d. Del quale il capo. a b. e. 10. 7 e equedistãte ala basa. c d. che e. 24. E illato. a c. e. 13. E il lato. b d. 15. de la quale figura la sua area si piglia del multiplicare il catetto che e menato dal capo ala basa nella mita del capo e de la basa. E sel ditto catetto dal ponto. a. ouero. b. sopra la basa. c d. vorrai menare. E de bisogno prima trouare ecadimenti de detti catetti. De quali il modo a uolerli trouare e che traga il capo õ la basa: cioe. 10. di. 24. rimãgano. 14. Dapoi tra la potẽtia del lato. a c. cioe. 169. dela potẽtia õl lato. b d. cioe õ. 225. rimãgano. 56. el qle diuidi p lo. 14. che dicẽmo rimane atrare il capo de la basa: vengone. 4. El quale agiongni con. 14. fanno. 18. Del quale la mita: cioe. 9. e il cadimento magiore da la parte del lato. b d. da quali. 9. in fino in. 14. sonno. 5. che sõno il pontõ del cadimento breue del. f c. da lo lato. a c. commo negli triangoli de li angoli acuti dicemmo. Tratto adonca la potentia del menore cadimento: de la potentia del. a c. cioe tratto la potentia del cadimento f c. che e. 25. de la potentia del lato. a c. che e. 169. rimangano. 144. De quali la radici e. 12. che e il catetto. a f. Queramente tratto la potentia del cadimento magiore. d e. che e. 81. de la potẽtia del lato. b d. che e. 225. rimãgano similmẽte. 144. per la potentia. del. b e. Onde. b e. e. 12. cõmo. a f. E lagiontione adonca del capo e de la basa cioe: del. 10. e del. 24. fanno. 34. De quali la mita e. 17. che per lo catetto. a f. Quer p lo catetto. b e. multiplicato fanno. 204. per larea del quadrilatero. a c b. El quadrato del diametro. c b. barai se insiemi agiongnerai el quadrato de le linee. c b. e. ec. cioe il quadrato del catetto. e b. col quadrato del catetto. e c. e la summa fia il quadrato del diametro. c b. Doue la potentia del catetto. b e. e. 144. E la potentia del catetto. e c. e. 225. che con. 144. agionti fanno. 369. De quali la radici e lo diametro. b c. E se voi lo diametro. a d. agiongni la potentia del. f d. che e. 361. con la potentia del. a f. che e. 144. fanno. 505. per la potentia del. a d. adonca. a d. e la radice de. 505.



SE doue sintersegano el catetto. a f. col diametro. c b. vorrai sapere. Questo i. 2. modi puoi fare. El primo e questo per che certamente e equedistãte la linea. a b e la linea. e f. e cosi. a b. a se c al. c f. cosi. a g. e. a f. Adonca. a g. e. gli $\frac{2}{3}$. del. a f. cioe. 8. Doue. g f. e. 4. E sonno simili e triangoli. a g b. e. c g f. e similmente. g b. egli $\frac{2}{3}$. del b c. Doue il quadrato suo e $\frac{4}{9}$. del quadrato del detto diametro. Onde multiplica. 4. p. 369. e dividi per. 9. vienne. 164. per lo quadrato de la linea. b g. E per che. b g. e gli $\frac{2}{3}$. del. b c. rimãgano. g c $\frac{1}{3}$. del. b c. Doue il suo quadrato e $\frac{1}{9}$. cioe $\frac{1}{9}$. di. 369. cioe. 41. Similmente. Per che simili sonno itriangoli. c e b. e. c f g. e. cosi. c f. al. c e. cosi. f g. al. e b. cioe la terça parte. Adonca f g. e. 4. cõmo dissi. Ancoza per quel medesimo el. c g. e. $\frac{1}{3}$. e del. c b. e cosi di tutti 2c.



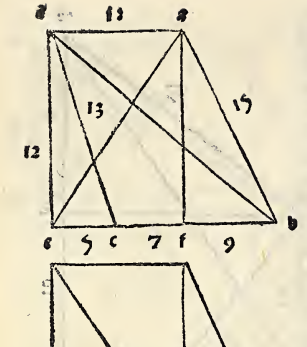
POssiamo ancoza (per quelle cose che sonno dette in questa parte: e ancoza per quello che se disse ne triangoli) trouare il diametro. d a. e sapere in che luogo intersega el catetto. b e. E ancoza doue: e in che luogo sintersega col diametro. b e E ancoza se da gliangoli. c. d. Quero da alcuno altro ponto dato sopra la linea retta. c d. ouer ifra qllo: cioe dẽtro ouer õ fuora si menera la liea sopra le dare pti õ lati. d b. Quero. c a. e mettase fuore de la figura parimente con la linea. a b. in fino a tanto che insiemi si congiongnino. Potremo sapere il ponto de la congiontione di quelli: e ancoza la quantita de le ditte linee: le quali fieno menate.

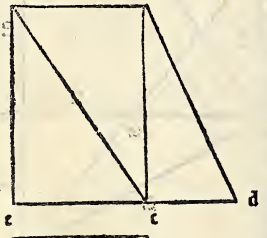
SE vorrai menare le linee. d b. e. à c. per lo deritto infino si congiungnino al ponto. b. el capo cioe. 10. de la basa: cioe. 24. tra remangano. 14. E la multiplicatiõe del capo: cioe del. 10. cioe del. a b. nel. a c. dividi per lo ditto. 14. cioe la multiplicatione del. 10. in. 13. vienne. 9 $\frac{3}{7}$. per la linea. a b. Similmente se dividerai la multiplicatione del. a b. in. b d. cioe del. 10. in. 15. per lo detto. 14. baremo. 10 $\frac{5}{7}$. per la linea. b b.

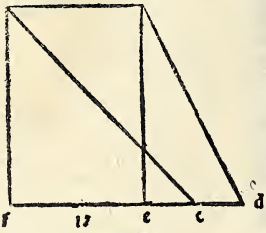
E questo basti quanto al terço genere di questa differentia e seguendo diremo del modo del misurare il quarto genere di questa differentia 2c.

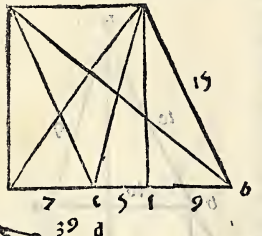
Tertius modus mensurandi figuras helmuariphas alterius generis a predictis.

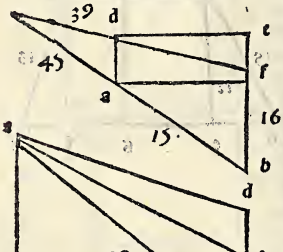
EL quarto genere di questa differentia el qual si chiama capo tagliato declinante. Del quale il capo e la basa sonno non iguali e equedistanti e de gli altri. 2. lati luno e leuato sopra la basa secondo langolo acuto laltro sopra la medesima basa fa langolo ampio. Lommo nel quadrilatero. a b c d. Del quale il capo. a d. e. 12.

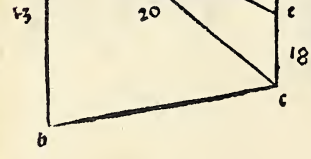












E la basa.b c.16.E il lato.a b.15.E.d c.13. Ancora di questa figura quadrilatera detta capo tagliato declinãte sa la sua quadratura de la multiplicatione del catetto nella mitta de la basa e del capo suo. Onde se dal ponto.a.sopra la basa.b c.cadera el catetto infra il quadrilatero.a b c d.E dal ponto.d.el catetto cadera di fuora de la ditta figura. Onde acio che troviamo la quãtita del catetto di fuora ouero dentro e de bisogno prima trouare il cadimento loro. Del quale il modo a trouarlo e che si traga il capo de la basa: cioe.12.di.16.che rimãgano .4. De quali la potentia: cioe il quadrato loro che e.16.sa gionga col quadrato del lato.c d. cioe cõ.169.fanno.185.che si traga de la potentia del.a b.cioe di.225.rimangano.40. De q̃li la mita: cioe.20.sonno da essere diuisi per lo detto.4.viene.5.per lo cadimẽto di fuora.c e. cioe dico che dal põto.c.al ponto.e.5.cioe terrai il modo che di mostrãmo nel trouare e catetti ne triangoli ampligonij. Quando el catetto si muoue da ciascun de gli angoli acutili q̃li.5.agionti con la basa.c b.cioe con.16.fãno.21.per tutta la linea.e b. De quali tratti.12. che sonno la quantita del capo rimangano.9.per la quantita del cadimento.f b.el qual cade dẽtro. Onde tratto la potẽtia del.b f.cioe.81.de la potẽtia de lo lato.a b.cioe di.225.rimangono.144. De q̃li la radici e.12.ch̃ e il catetto.a f.ouer il catetto.d e.li q̃li.12.mẽati p la mita ōl capo e de la basa: cioe p.14.fãno.168.per larea de tutto il quadrilatero detto capo tagliato declinante.a b c d. Insimigliante figure che si dicano capo tagliato declinante li.2. catetti che si menano dagliangoli del capo in fino ala basa. Alcuna volta: vno ne cade dentro e vno di fuora: commo nella passata figura del capo tagliato declinante certamente mostrãmo concio sia cosa che di tutte queste figure che dette sonno capo tagliato sempre larea sua sa del multiplicare el catetto nela mita del capo e de la basa: commo hai veduto. Alcuna volta vno de ditti catetti cade in sũ langolo de la basa. el quale angolo e opposto al capo: cõmo nel quadrilatero detto capo tagliato declinãte: nel quale se si mena el catetto dal põto.a. ala basa cade il detto catetto in sul ponto.e. commo nela figura predetta si manifesta. Laltro catetto che si muoue dal ponto.b. cade fuora del detto quadrilatero.a b c d. doue cade in sul põto.e. El quale põto.e.e fuora del detto quadrilatero. Ad̃ca in queste figure (dettre caput abscisum declinans: cioe capo tagliato declinante) interuiene vno de catetti caderé di fuora: e laltro in sũ langolo opposto al capo.

Alcuna volta interuiene che gli catetti menati da gliangoli del capo verso la basa caggiano amendoi di fuora commo in questa figura chiaro appare. Impero che lango p̃o.a. del capo menando lo catetto: cade in sul ponto.f. fuor de la basa. d c. E ancora menando da langolo.b. del capo de la detta figura ditta caput abscisum declinans: cioe capo tagliato inchinato in uerso la basa: cadera in sul ponto.e. che e fuora. de la ditta figura li quali catetti tutti si trouano secondo il modo dato di sopra.

Ora ritorniamo al quadrilatero p̃mo ditto capo tagliato declinãte: doue el q̃drato del.b e. che e.441.e del.e d. che e.144. agiõgni insiemi fãno.585.p lo quadrato del diametro.a b. Ad̃ca el diametro.b d.e la radici di.585. La quale ne li numeri discreti non si truoua. E volẽdo il diametro.a c. El quadrato de la linea e f. cioe la multiplicatione di.7.in se che fanno.49. agiõgni al q̃drato de la linea.a f. cioe a 144. fanno.193. e tanto e il q̃drato de la linea.a c. Ad̃ca il diametro.a c. e la radici di.193. E uolẽdo il diametro.a e. ragiõgni la potẽtia del.f e. cioe.144. con la potentia del.a f. cioe con.144. haremo.288. E la radici de.288. e il diametro.a e.

Se voi menare ciascuna de le linee.a b.e.c d.p lo diritto infino si cõgiõghino i sieme nel ponto.k. Sara certamente.k a.al.k b.c.k d.al.k c. cõmo.a d.al.b c.p la seconda del sesto. E noi habiamo ditto che.a d.e.12.e.b c.e.16. ad̃ca.a k. egli.¾. del.k b.e il.d k. egli.¾. del.k c. Ad̃ca.a b.e il.¾. del.b k. E po.a b.e il terço di tutta.b k. E similmẽte.d c.e il.¾. di tutta.c k. Onde.k a.c.45.c k d.c.39.

Così ancora moltissime questioni si possono creare nele ditte figure le q̃li tutte si possono redurre al q̃drilatero parte altera lõgioze. E pero adonca assai copiosamente in quella parte ne dicẽmo che volendo qui replicare sarebbono indarno: concio sia cosa che pure quando non le sapesse appropiarle a quelle: e tu ricorrirai ala madre de li casi: cioe ala regola del algebra. La quale ti cõseglio che se nõ la sai lampari zẽ.

E quadrilateri non baranno ilati equedistanti: cioe che niuno de lati sia equedistante alaltro commo nel quadrilatero.a b c d. Del quale il lato.a b.e.13.c b.c.e 15.c d e.18.e d'a.16. El quale quadrilatero si puo misurare: se sara la longhezza dun de diametri: dal quale el ditto q̃drilatero fosse diuiso i.2. triãgoli. Ỏbi gra:

sia il diametro.ac.20.dico che si puo arrecare a quadro il detto quadrilatero facilmente p la cognitione del diametro.ac.Imperoche el diametro.ac.diuide el detto quadrilatero di / uersi latero in.2.triangoli.De quali luno e il triangolo.abc.E laltro il triangolo.adc.E perch non hai cognitione del caetto che ualuno angolo simuoua:e debisogno quadrare ciascu no de detti triangoli:per lo modo del ragiongnere le facie. cioe volendo quadrare il triangolo.abc.agiongnerai.13.e.15.e.20.fanno.48.De quali il ¼.e.24.E sapraj quanto e uaciascu lato al.24.E harai quella differentia.11.9.4.Doue infra loro le multiplica cioe.11.per.9.e tut to per.4.fanno.396.che per.24.multiplicato fanno.9504.E la radici de. 9504.e quadro il detto triãgolo.E quadra di poi laltro al medesimo modo.E harai che e quadro la radici ō 18711.E harai per la detta figura larea la radicie de.18711. più radici de. 9504.

Ancora potresti menare la equedistante ala linea.bc.cioe la linea. ae. E misurare quel quadrilatero.acbc.secondo la dottrina di quello che se detto.E di poi misu / rare il triangolo.acd.per lomodo detto.E quelli insiemi agiongnerai:e harai la rea di tutto il detto quadrilatero diuersilatero.

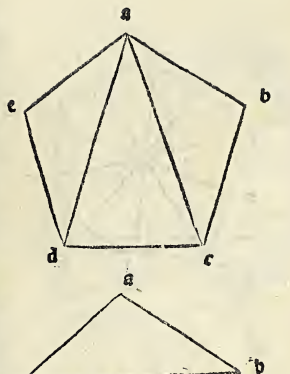
Possono essere desimile figure ōquali il loro diamitri caggiono dētro tutti: alcune de quali il loro diametri caggiono amendui defuora E diquelli che luno cade di fuora: E laltro dentro ꝛc.cōmo fin qua hai veduto abastança in tutte le sorte de quadrilateri.regulari e anche el muariffi.cioe inregulari che cosi li chiama Eu / clide.for de le.4.sperie.cioe quadrato:tetragono longo. El muaym e simile el muaym i p°.

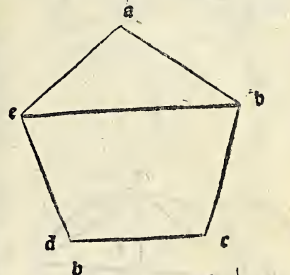
Modus inueniendi aream figurarum multilaterarum. Capitulum 6m.

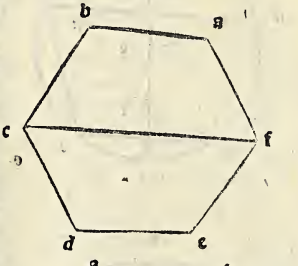
El modo a misurare le figure di molti lati e che la diuida in triangoli. E larea di detti triangoli in vna somma agiongni.e cosi harai larea diciascuna figura di molti lati. Et e da notare che le figure auente.5.lati.e soluta almeno in.3.triango li. E quelle che sonno di.6.lati sonno resoluti in.4.triangoli. E cosi ogni figura di molti lati e absoluta in.2.triagoli meno che lati commo sopra la. 32ª. del primo. fo ditto in Euclide.La qual conclusione e vna dele famose che vadi per lescole phylosophiche E a la sua proua sene recerca.31.passate.E per questo li oltramontani la sogliano chiamare Cli peus aristotelicus. Perochꝫ ut plurimum Ali. V. laindicia suoi exẽpli marie in lapostertoza E molti altri luoghi dle sue ope quãdo demostra la ꝓpria passiõe ꝑdicare del suo subietto Ut de triãgulo.hꝫe tres eqles duob° rectis.p ãgulũ extrinsecũ equalẽtẽ duobus itrinsecis oppositis ꝛc.E auẽga che per lareduttiõe di quelle in triangoli le figure di molti lati si pos / sino misurare. Niente dimeno molte volte più sottilmente in alcune si puo procedere. Cioe quãdo la figura sia pentagona:cioe di.5.lati iguali chẽne puoi fare.2.pecci.dequali luno sia triangolo e laltro quadrilatero.nel quale.2.lati sienno equedistanti. Comme nel pentago no.abcde.Del quale tagliato el triangolo.abe.rimane elquadrilatero.ebcd.capo ascisо. Del quale il lato.be.e equedistante al lato.cd. Onde agiongnendo la rea del triangolo. abe. con la rea del quadrilatero.bcde.harai larea del pentagono.abcde. Similmente del exagono e possibile farne.2.quadrilateri cioe dela figura di. 6. lati de quali vno a. 2. lati equedistanti. O vero ancora vno exagono si puo diuidere in vno quadrilatero auente.2.lati equedistan ti e in.2.triãgoli:e cosi in tutte laltre figure studierai di fare lequali hano moltilati.

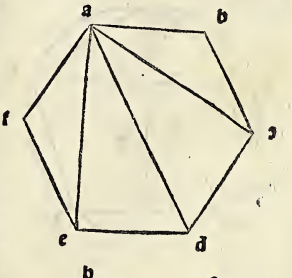
Vero e che quando la figura sara dimolti lati e equiangoli:la quale figura deside / ri de misurare (altramente che quello che uoi habiamo detto) potemo ala rea di quella peruenire. Conciosia cosa che in quella caggia vno cerchio contingen te nel mezo di ciascuno lato:alquale ponto menato la perpendiculare dal cētro ela detta multiplicata contra ala mita dele facie del detto pentagono haremo per quella la / rea detta.

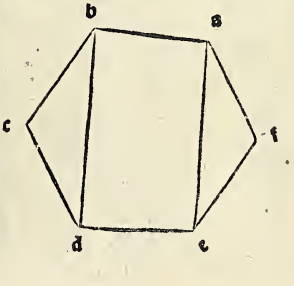
Accio che chiaro appaia sia vno pentagono equilatero.abcde. Nel quale voglia mo descriuere vno cerchio contingente ellato di quel pentagono:che in questo modo si fara. Diuidero gli angoli.eab. e.abc.in.2.pti.iguali da le.2.linee.a f.e.fb. E menero le linee.fc.fd.fe.E segnero li ponti.g.h.i.k.l.nel mezo delati di quello E compiro le linee.fg.fh.fi.fk.fl. Le quali dimostraro che infra loro sienno iguali. Perche equiangolo e ilpenta ono .abcde.sia langolo.fab.iguale a langolo.fba.conciosia cosa che sia lamita de lãgolo de l pentagono Onde il triangolo. fab.e equicurio cioe di. 2. lati iguali: E gli angoli sotto aquei.2.lati sonno iguali infra loro.E pero e iguale laretta.fa.ala retta. f b. E laretta. f g.ala retta.f l.che e laretta.f g.caetto sopra la linea. ab.auenga caggia nel mezo di quel la. E pero. la. e iguale ala retta.a g. Imperoche la e mita della retta.ac. Ponghise adonca

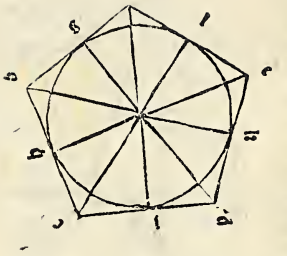




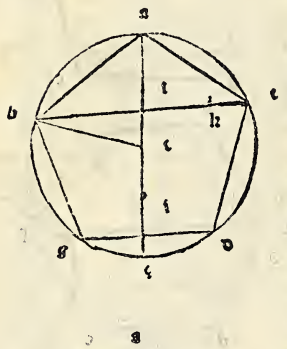






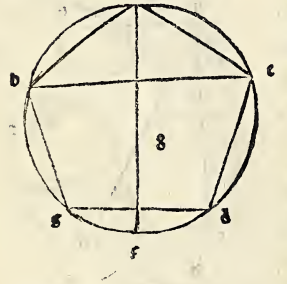


comunamente.f a.fienno.2.rette.g a.e.f a.iguali a.2.rette.f a.e.a l.& lãgolo.gaf.e iguale alã golo.fal.& labasa adunque.f l.e iguale ala basa.fg.& lãgolo.a f l.e iguale a langolo.a f g.& langolo,a l f.retto e iguale alangolo.a g f.retto. Onde perche laretta. fl.e catetto sopra laretta.ae.& perche.a l.e iguale ala retta.e l. Onde se sipone comunamente laretta.fl.fienno. 2.re te.f l.e l a.eguali a.2.rette.f e.e l e.& gli angoli fatti al.f.sonno iguali. Onde laretta.f e. e iguale ala retta.fa. e iltriangolo. a fl. al triangolo.l fe. & tutto iltriangolo.b f a.a tutto il triangolo.a f e. Similmente se mostrara ciascuna dele rette.f g.e.f l. Onde. f. e centro dun cerchio che a dispaçio laretta.fg.e.f b.e fasse il cerchio.g b i k l. & sia ilpentagono.a b c d e. diuiso in.5.triãgoli iguali che sonno.f a b.f b c.f c d.f d e.f e a. Egli catetti cadenti a quelli: sonno infra lozo iguali: che sonno.f g.fb.f i.f k.fl. & perche õl multiplicare. fg. nella mita del.a b.ne peruiene larea del triangolo.f a b. Onde multiplicando la mita del diametro del cerchio cadente nel pentagono cioe.f g.in.5.cotanti dela mita del.a b. cioe nela mita del lato del pentagono ne peruiene.5.cotanti della rea del triangolo.f a b.cioe larea del pentagono.a b c d e.comme dicemmo di sopra.



Imilmente verra in ogni figura equilatera e equiangula: nela quale caggia vno cerchio. & per questo e manifesto che la multiplicatione del meçço il diametro del cerchio in piu dela mita dela linea circonferente fara piu che larea del detto cerchio.

Ossiamo ancora vno pentagono equilatero e equiangolo altramente misurarlo: concioßia cosa che caggia nel cerchio contingente ogni suo angolo in questo modo facendo. Che si multiplichi lamita e il ½ del detto diametro cioe del diametro di detto cerchio: per lamita e ½ dela cozda delangolo pentagonico & quello fanno e la detta area.



Alcio che chiaro appaia. Sia ilpentagono.a b g d e.nel cerchio. a b g d e ç. del quale il diametro sia.a ç.& il suo cẽtro sia.c.& compisse laretta.b e.laquale e lacozda de langolo pentagonico cioe de langolo.b a e.& tolgbisse.c i.lamita õl meçço diametro.cioe il quarto del diametro.a ç.& faciasi ilponto.k.intal modo che sia cosi.a i.al.a c.cosi.t e.al.t k.& certamente.a c.del.a i.gli ½.& similmente.t k.egli ½.del.t e.che e iguale del.t b.& iguale certamente.b t.del.t e. Onde.t k.e il ½.di tutta.b e. Onde. b k.e il ½.e il ½.di tutta.b e. Dico adunque che õ lamultiplicatione del. a i.in.b k.ne puiene larea del pẽtagono.a b g d e.che cosi il prouero. Perche glie cosi.a i.al.a c.cosi.t e.al.t k. sara lamultiplicatione del.c a.in.t e.cioe in.t b.iguali ala multiplicatiõe del.i a.i.t k. Ma de lamultiplicatione del.c a.in.b t.ne peruiene el doppio dela rea del triangolo.a b c. Adunque multiplicato. a i.in.t k.ne peruiene eldoppio del triangolo.c b a.& perche.t k. e doppio del.e k. se multiplicaremo.i a.in.e k.ne peruerra loiguale alarea del triãgolo.a b c.che e laquita parte di tutto ilpentagono.a b g d e. Onde multiplicando.a i.in.b k.cioe.5.cotanti del.k e. ne peruerra ancora.5.cotanti de larea del triangolo.a b c.cioe lo eguale ala rea del pentagono. a b g d e. laqual cosa si conuenia mostrare.

De danotare che sel diametro del cerchio sia ratio ciato aloza illato del pẽtagono cadente in quello sia lalinea minoz cioe radici del quarto recisso. Loquale recisso e fatto del numero meno laradici. dequali due nomi elmagioze puo sopra elminoze vno numero incomensurabile a quello in longitudine e lacozda de langolo pentagonico sia lalinea maggioze cioe laradice del quarto binomio che e fatto del numero e radice. Del quale elmagioze numero puo piu del minoze vno numero incomensurabile a quello in longitudine. & sonno cõposti di.2. medesimi nomi lacorda delangolo pentagonico. e lolato del pentagono. Comme sel lato.a b.del pentagono.a b g d e. sia preso laradici de.320.e tratta.di.40.e di quel preso laradici. & la cozda de langolo pentagonico sia laradici di.320.posta sopza. 40. e di quel preso laradici & questo e quando ildiametro. a ç.cioe del cerchio dato.e.8.comme mostrare mo nel suo luogo.

El campo fosse di.4.facie: dele quali le.2.oposte fossino equedistante e laltre.2. facessino arco. Misura prima elquadrilatero che puoi: e di poi quello che rima ne diuidi sotilmente in triangoli: e barai quello vuoi. Comme sia la figura.a b c d e ç. dequali.a ç.c c d.sonno delince rette.e ç e d.e.a b c.curue prima truoua la larea del quadrilatero.ç d a c.& poi diuide luno e laltro arco in triangoli comme vedi bauer fatto a me nela figura qui posta & la rea de detti triangoli col larea del quadrilatero

agiongnerai: e harai larea dela predetta figura. laquale si nomina per alcuno figura conuẽ tre. alcuno figura con arco e comme vuoi nominala. E cosi de molte altre figure ai affare. cioe diuidendola sempre in triangoli: e la rea de triangoli insiemi agiongni: e harai quello vai cercando. cẽ. E pero questo sia abastança ala predetta distintione. E seguendo viremo de la. 4ª. distintiõe seguente. E col nome di dio starai atento.

Distinctio quarta.

Conclusiones libri tertij Euclidis. cum eius diffinitionibus. Capitulum pm.

Olie il circulo vna figura piana contenta duna linea sola detta circonferentia o vero periferia: nel mecço dela quale e vno ponto che se dici centro di cerchio: Dal qual centro tutte lelinee che si menão insino ala circonferentia sonno igua/li. E la magioze linea che vi cape se dici diametro di cerchio. El qual diametro passa pelcentro e da ogni parte tocca lacirconferentia. E diuidelo in doi parti iguali com/me nela figura posta in principio del primo capitulo dela prima distintione de questo trat/tato apare. Doue intendo in questa distintione quello che sapertiene a cerchi dichiarare. E pero la diuidero in. 3. capitoli. Nel primo ponendo quello che Euclide nel terço libzo dice. E nel secondo cio che dipratica a quelli sapartiene. Nel terço (accio che dele su perficie si dica apieno) diremo diquelle in luogo alto e basso collocate. cioe diqlle che sonno i mõte. E po adõca starai a tento e al pº. capitolo daremo opa. priª cõclu°

I cerchi de quali idiametri sonno iguali. fienno ancora iguali. E quando e nõ fossino iguali. quel diametro che e magioze il suo cerchio sara magioze. E simile minoze. comme nel exemplo difuor appare. 2

El cerchio che e detto contingere cioe tocare la linea tocca ilcerchio inmodo che menan dola da ogni parte mai sega ilcerchio. 3

E cerchi che si toccano detti cõtingẽti. sonno quelli che tocãdosi nõ si segano. 4

Le linee rette nel cerchio eq̃distante si dicano eq̃distare dal centro: quando dal centro a quelle se simena leperpendiculari sienno iguali. 5

Più distante se dici dal centro stare lalinea: dalaquale menata dal centro laperpendicu lare e magioze. 6

Lalinea retta contenente laportione del cerchio si nomina corda. 7

El a portione dela circonferentia e nominata arco. 8

Langolo dela portione di cerchio: e qllo che e cõtenuto dala corda e dalarco. 9

Langolo fatto alarco e quello che e fatto da. 2. linee che escono de ponti dela corda ter minali alarco e vanno rette insino alarco. 10

Settore di cerchio e vna figura che sotto. 2. linee menate dal centro a larco e con tenuta. 11

Langolo fatto dele dette. 2. linee e detto contenersi sopra ilcẽtro. 12

Simili sonno dette leportioni del cerchio de quali langolo che e fatto sopra alarco de luna e iguali alangolo fatto sopra alarco de laltra. 13

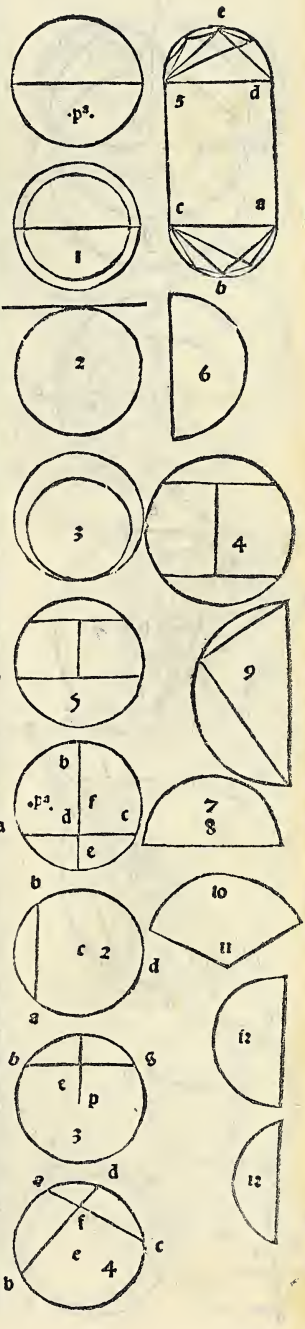
Gli archi sonno simili quando hano simili angoli. 14

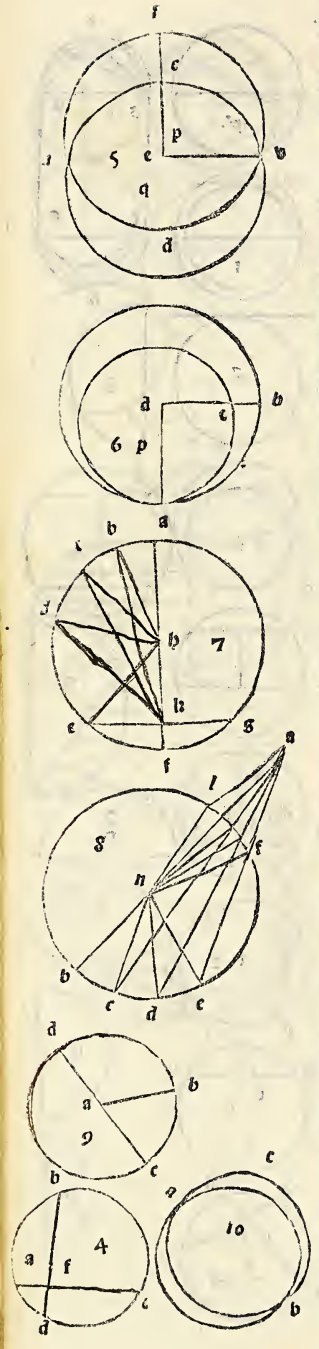
Diffinito quello e necessario a cerchi: e dadimostrare leconclusioni e dimostrationi del terço de Euclide. in questo modo. Prima conclu°

Sia proposto vn cerchio del qual si voglia trouare ilcentro. Onde e manifesto che. 2. linee rette in vno cerchio terminate nela circonferentia: luna nõ seghera mai laltra ortogo nalmente: per mecço sella non passa per locentro. Comme sia ilcerchio. a b c e. Del quale vo glio trouare ilcentro. Adenero in quel cerchio lalinea. a c. comme uenga. La qual da ogni parte tochi lacirconferentia. Laqual diuidero per igual parte nel ponto. d. Dal qual mene ro laperpendiculare ala detta linea. Laqual perpendiculare da ogni parte tochi lacirconfe rentia. laquale sia. b d e. Laquale ancora diuidero per igualparti nel ponto. f. Onde dico chi ponto. f. e centro del detto cerchio chera debisogno mostrare. 2

Se simenera vna linea retta da. 2. ponti segnati insu lacirconferentia: dal luno alaltro: sempre quella linea retta seghera ilcerchio. Comme sia ilcerchio. a b d. Del quale ilcentro. c. E sienno. 2. ponti insu lacirconferentia cioe. a. e. b. segnati. Da liquali voglio menare lalinea retta. Dico quella linea seghera quel cerchio chera bisogni mostrare. 3

Se glie vna linea collocata in vno cerchio laquale non passi per locentro. E vnaltra si meni dal centro: e seghi quella per. 2. parti iguali. Quella linea menata dal centro e perpen diculare alaltra. Comme sia nel cerchio. b g d. collocata vna linea. b g. laquale non passa





per locentro: vnaltra ne meno dalcentro.p.e passa per lo ponto. e. loquale e in mecço dela linea.b g.dico lalinea.p e.essere perpendiculare ala linea.b g.E ancora quando lalinea. p e. viene dal centro e sia perpendiculare ala linea.b g.dico alora lalinea.b g.essere diuisa per.2. parti iguali chera bisogno intendere. 4 Quando in vno cerchio sonno.2.linee e che infra lozo si seghino e alcuna dilozo nō passi pel centro: certamente non si segheranno per parti iguali. Comme sia nel cerchio.a b c d. Del quale il centro sia.e.lalinea.a c.e. d b. lequali infra lozo si seghino nel ponto.f.e non passi alcuna dilozo per lo cētro. Dico che.b f.nōne iguali al.f d.ne il.e f.al.f a.comme chiaro apare. 5 E centri di.2.cerchi che infra lozo se intersegano nonne vno medesimo ma sonno diuersi. Comme sienno.2.cerchi.a c b.e. a b d. segantesi sopra. 2. ponti.a.c.b. Dico che lozo centri sonno diuersi. Impero che se fossino vno sia quello il centro.e. E menise lelinee ala circonferentia cioe.e a.e f.e c. Doue per la diffinitione de cerchi.e f.e.c sienno iguali. La parte al tutto che e impossibile. E pero hano diuersi cētri cioe.p.e.q.chera bisogno mostrare. 6

I Cerchi che sonno contingenti infra lozo non hanno vno medesimo centro ma diuersi. Comme sienno.2.cerchi.a b.e.a c.che si toccano nel ponto. a. Dico chei lozo sonno diuersi centri. Impero che se fossino vno medesimo che pongo fosse d.emenise.d a.c.d c.e.d b.iguali che e impossibile: cioe la parte al tutto. Adonca hano cētri diuersi che e.d.e.p.chera bisogno mostrare. 7

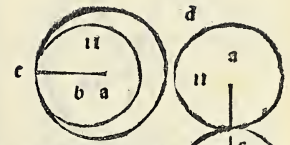
S E nel diametro dun cerchio si segna vn ponto fuor del centro. E va quello ala circonferentia più linee simenino: quella che passera per locentro sira magiore dalcuna delaltre. E quella che compira eldiametro sira diciascuna de laltre minore. E quelle che più sacostano al centro sonno magiori delaltre che meno sacostano. E quanto più sonno remote dal centro tanto sonno minori. E le.2.linee equedistanti collaterali al ponto: cioe che gli angoli dal ponto erauersi sonno iguali quelle.2.linee fiēno iguali. Come sia nel cerchio.a e f.segnato nel diametro.a .d. pōto.k.fuori del centro. Dal quale simeni.k a.k b.k c.k d.k e.k f.k g. Dico che.k a.(perche passa per locentro) e di ciascuna magiore. E perche.k f.e il compimēto del diametro e diciascuna minore. E la linea k b.che più presso al centro dela linea.k c.e magiore di quella. E lalinea.k d.perche e più remota dal centro che lalinea.k c.e minore di quella. E per quel medesimo lalinea.k e.e minore del.k d. E perche le.2.linee collaterali equedistantti.e k.e.k g.hano gli angoli iguali: sōno ancora infra lozo iguali. E questo chiaro appare nella figura che dal vulgo e chiamata gampa docha. 8

S E fuori dun cerchio e segnato vno ponto e va quello ala circonferentia più linee simenino: segando il cerchio: quella che passera per lo centro sira più longa. E quanto più passeranno a presso al centro tanto sienno magiori. de laltre che meno sapresseranno al centro. E di quelle linee defuori che sienno menate infino ala circonferentia: quella che va diritto al diametro sia minore dal cune delaltre e quanto va quella si scostono sienno iguali. Comme sia segnato il ponto. a. fuor del cerchio. k b. Dal qual ponto simeni lalinea. a k b. che passi sopra il diametro. k n b. E menise lalinea. a b c.e.a g d.e.a f e. Dico che lalinea.a k b.(perche passa pel diametro) e magiore diciascuna delaltre. E lalinea.a b c.(perche più sappresta al diametro) e magiore che laltre che meno saccostano. E la linea.a f e.(perche meno saccosta al diametro) e minore diciascuna de laltre. E ancora dico che lalinea. a k.perche si posa insul ponto dela circonferentia done si posa il diametro. k b.e minore di ciascuna delaltre linee cioe.a b.c.a g. e.a f. E che.a b.e minore del.a g.perche piu sappresta a quel ponto. E che.a g. e minore del. a f. perche più sappresa al detto ponto. E perche.k b.e.k l sonno iguali dico che.a l.e.a b.sonno iguali. E questo chiaro appare per la figura presente. che dal vulgo e chiamata coda de pauone. 9

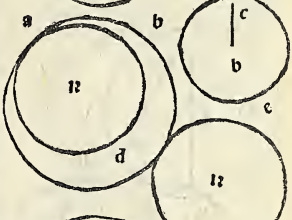
S E da vn ponto dentro adalcun cerchio si puo menare più di.2. linee infino ala circonferentia che sienno iguali: quel ponto certamente e centro di quel cerchio Comme sia dato vn ponto nel cerchio.b c d.il quale sia il ponto.a. E da quel ponto.a.infino ala circonferentia simeni.3.linee iguali cioe.a d.a b.a c. Dico il ponto a.essere centro di quel cerhio. E questo chiaro appare p la presente figura. 10

S E vno cerchio sega vnaltro cerchio solamente lo seghera in.2.luoghi: cioe in.2. pōti: Come sia il cerchio.a b d. ch sega il cerchio. a b c. Dico solamēte lo seghera i.2.luoghi cioe.i.2.pōti.a.e.b. E q̄sto chiaro appe p la figura ch e q̄ posta. 11

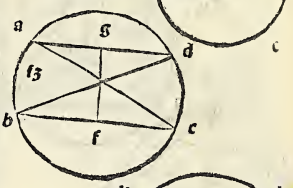
SE vno cerchio e contingente a vno cerchio: e da centri di quelli. 2. cerchij simenti vna linea retta: cioe da luno centro a laltro: la detta linea passera certamente p lo ponto del contato E cioe done e cerchij detti si toccano. Comme sieno. 2. cerchij contingenti. c d. e. c e. De quali il ponto del contatto e il ponto. c. Dico che menando vna linea dal centro. a. al centro. b. quella linea passa per lo ponto del contatto. cioe sopra il ponto. c. E quando e cerchij si toccassino dentro. Allora mena la linea da luno centro a laltro ifinitamẽte qlla passera sopra il põto. c. cõme chiaro appare p la pñte figura. 12



SE vno cerchio tocca vn cerchio dentro o ver difuori: solamente lo tocchera in vno luogo. Comme sia il cerchio. a b. contingente il cerchio. a d. Dico solamente nel ponto. a. lo tocchera. E questo anchora e assai chiaro. e pero non bisogna altra dimostratione. 13

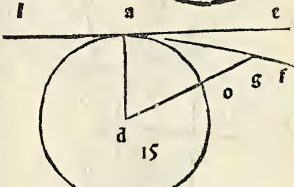


SE linee rette che sonno in vno cerchio: quando elle sonno iguali elle sidiscostono igualmente dal centro. Comme sia nel cerchio. a d b c. Del quale il centro sia e. E sienno. 2. linee. a d. e. b c. iguali. Dico che le siscostono igualmente dal centro del detto cerchio: cioe dal centro. e. che in questo modo si puoua. Denise la perpendiculare dal ponto. e. a ciascuna linea sienno le dette perpendiculari. e f. e e g. Le quali diuidino le dette linee in due parti iguali per la. 3ª. di questa. Doue langolo. a g c. e iguale a langolo. e f a. Impero che ciascuno e retto. E. g c. e iguali al. f a. E. c a. e iguali al. e c. Perche ciascuna e mezo diametro. Onde seguita per la. 46. del primo, e g. essere iguali al. e f. chera bisogno mostrare. 14

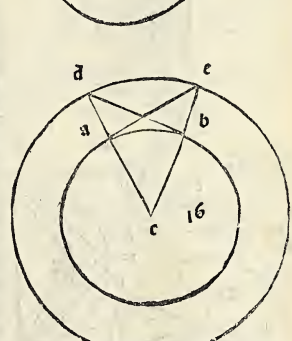


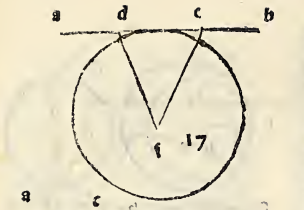
SE in vno cerchio dato: vi sonno piu linee rette. el diametro e magiore dalcuna õ laltre E quanto al diametro sapressano: tanto sonno magiori. Comme sia nel cerchio. a d f. date le linee. g f. b c. h k. Dico el diametro. a d. essere magiore de ciascuna de laltre. E la linea. f g. (perche e piu presso al diametro) e magiore de laltre. 2. linee. E cosi. b c. (Perche e piu presso al diametro. a d. che non e. h k.) e magiore di quella. E questo chiaro appare. 15

SE dal termine dal cuno diametro si mena vna linea ortogonalmente fatta. Dico che la cade difuori del cerchio. E infra quella e il cerchio non puo capire altra linea. E langolo fatto da quella e dala circonferentia e minore di tutti gli angoli acuti. E langolo dẽtro fatto dal diametro e la circonferentia e magiore di tutti gli angoli acuti. Onde per questo si manifesta tutte le linee rette. cioe sempre quella linea retta dal termine dalcuno diametro ortogonalmente menata. Sara al cerchio contingente. Comme sia il cerchio. a b c. Del qual sia il diametro. a c. voglio sopra il ponto. a. che e termine di detto diametro menare vna linea ortogonalmente fatta che sia. a e. Dico che infra la circonferentia e la detta linea: altra linea retta non puo cadere. Impero ch̃ se la cadesse: o vero sara ortogonalmente sopra il ponto. a. o nõ. Se e e ortogonalmẽte fatta e impossibile che da vn ponto medesimo. 2. linee da vna parte menate faccino. 2. angoli retti. Impero che luno cõterrebbe laltro: e sarebono gli angoli retti infra lozo non iguali: che e contra la petitione de Euclide. E se non facesse quella linea angol retto sopra il põto. a. la quale sia la linea a f. menise dal centro. d. la perpẽdiculare sopra. a. a f. e sia. d g. fia adunque. d g. minore del. a d. E per la. 46. del primo. a d. puo quanto. d g. e. g a. E questo e impossibile. Impero che. d a. e d o. sonno iguali e. d g. e magiore del. d o. E pero infra la detta linea e la circonferentia altra linea non puo entrare. E euidentemente appare che langolo fatto da quella e dela circonferentia e minore di tutti gli angoli acuti di. 2. linee rette. E similmente langolo fatto da la circonferentia: e dal diametro cioe dentro: di tutti gli angoli acuti di. 2. linee rette e magiore. E ancora e assai chiaro che ogni linea retta dal termie del diametro menata ortogonalmente. e contingente al detto cerchio: E pero non bisogna piu dimostrationi. 16

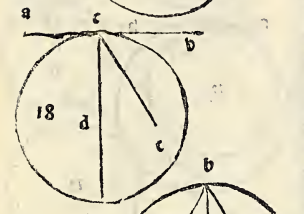


DAl dato ponto al dato cerchio voglio menare vna linea contingente Comme sia il dato ponto. d. e il dato cerchio sia. a b. Del quale il centro sia. c. Voglio dal ponto. d. menare vna linea contingente al cerchio. a b. Produrro. d c. segante il cerchio. a b. nella circonferentia nel ponto. a. E sopra il cẽtro. c. righero il cerchio secondo la quantita del. d c. E dal ponto. e. menero la perpendiculare. e a. sopra la linea. d c. E dipoi menero la linea. c e. segante il cercio. a b. nel ponto. b. dal qual. b. menero la linea. b d. La qual dico che contingente al circulo. a b. che chiaro appare.

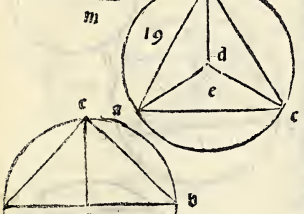




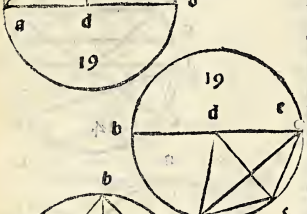
Ꝺe glie vna linea retta contingente. il cerchio. c dal contatto al centro si meni vna linea retta eglie di necessita chella sia perpendiculare sopra quella contingente cõme sia la linea. a b. cõtigẽte el cerchio. c c. nel põto. c. Ꝺe menise dal ponto. c. vna linea retta infino al centro. f. Ꝺico che la linea. c f. e perpendiculare sopra la linea a b. Ꝺe questo per lecose dette chiaro appare. 18



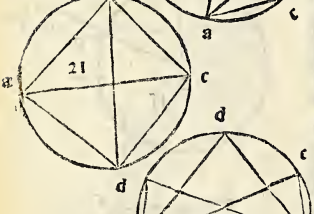
Ꝺe vna linea retta e contingente a vno cerchio: e dal toccamento al cerchio vna linea ortogonalmente si meni: certamente ella. passera, per lo centro. Ꝺomme sia. a b. contingente il cerchio. c c. nel ponto. c. Ꝺico che menando al ponto. c. la perpendiculare certamente la passera pel centro. d. Ꝺe questo chiaro per le passate appartenente daltra dimostratione nõ e bisogno. 19



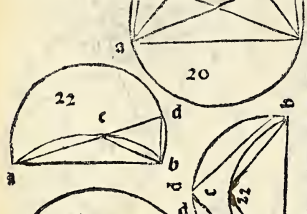
Ꝺe in vno cerchio si fara vno angolo sopra il centro: e vno altro sopra la circonferentia. Ꝺe habino vna medesima basa. langolo del centro e doppio alangolo della circonferentia. Ꝺomme sia il cerchio. a b c f. del quale il centro. d. Ꝺe faccia se langolo. a d c. sopra il centro: e langolo. a b c. sopra la circonferentia stando cõme vedi figurato nel primo circulo hauendo cadauno angolo vna medesima basa che e. ac. corda del arco. a f c. Ꝺico langolo. a d c. essere doppio alangolo. a b c. che cosi e debisogno prouarlo Ꝺenero la linea. b d e. Doue per la. 32ª. del primo lãgolo. a d e. e iguali agli. 2. angoli cioe. da b. e. d b a. Liquali angoli sonno iguali per la. 5ª. del primo. perche. a d e. b d. sonno iguali. Per laqual cosa langolo. a d e. e doppio alangolo. d b a. Similgiantemente sara langolo. c d e. 2. cotanti de langolo. d b c. Ꝺe gli. 2. angoli. a d e. e. c d e. sonno ẽtro langolo. a d c. e pero tutto. a d c. e doppio a tutto. a b c. chera bisogno mostrare.



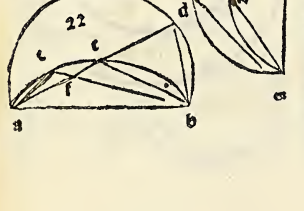
Se langolo. a b c. sta cõme nela seconda figuratione appare. Ꝺico che langolo. a d c. e doppio alangolo. a b c. In questo modo lo prouero langolo. c d a. e iguali a langolo. d b c. e a langolo. d cb. per la. 32ª. del primo. Ꝺe gli. 2. angoli. d b c. e. d c b. sonno iguali: per la. 5ª. del primo. Impero che. db. c. d c. sonno iguali. Ꝺadunque langolo. a d c. e doppio a lãgolo. a b c. chera bisogno mostrare.



Se langolo. a b c. sta comme nela terça figuratione appare. Cioe che la linea. ab. seghi la linea. d c. produca se la linea. b d e. Stra langolo. a d e. iguali agli angoli d a b. e. d b a. Liquali infra lozo sonno iguali. Ꝺe langolo. c d e. e per la medesima iguali alangolo. d c b. e. d b c. che sõno infra lozo iguali. Ꝺadunque langolo. c d e. e doppio a langolo. d b c. Ꝺe detto. c. che langolo. a d e. e doppio a langolo. a b d. Ꝺadunque tratto langolo. a d e. de langolo. c d e. rimarra langolo. a d c. Ꝺe tratto langolo. a b d. de langolo. c b d. rimarra langolo. c b a. Ꝺadunque langolo. a d c. e doppio alangolo. a b c. chera bisognio mostrare. 20



Ꝺe in vna portione de cerchio sienno molti angoli sopra la circonferentia fatti. sienno infra lozo iguali. Ꝺomme sia nela portione di cerchio. a b c d e. sieno molti angoli cioe. a c b e. a d b. e. a e b. Ꝺico che infra lozo sonno iguali. e questa per la passata chiaro appare. Ꝺe volendo prouare Facciase langolo insul centro doue langolo del centro e doppio a ciascuno angolo. Ꝺe pero non e debisognio altra dimostratione. 21



Ꝺe in vno cerchio si scrive vno quadrilatero e. 2. angoli auersi sonno iguali a. 2. ãgoli retti. Sia il cerchio. a b c d. Nel quale sia collocato il quadrilatero. a b c d. Dico li. 2. angoli auersi qual vuoi sonno iguali a. 2. retti. che in questo modo lo prouero. Ꝺemise nel detto quadrilatero il diametro. a c. e ancora il diametro. b d. Stra per la passata langolo. c b d. iguali alangolo. c a d. Ꝺe langolo. a b d. iguali alangolo. a c d. Onde tutto. a b c. e iguali a. 2. angoli che sonno. a c d. e. c a d. Ꝺe perche con langolo. a d c. sõno iguali a. 2. retti per la. 32ª. del primo. Ꝺe pero sienno li. 2. angoli del quadrilatero cioe. b. e. d. iguali a. 2. retti che e il proposito. Ꝺe similmente gli altri. 2. angoli. a. e. c. per lo detto modo sonno iguali a. 2. retti. Gran forza certamente se demostra per questa. 21. conclusione conciosia che li angoli de vn quadrilatero. cx aduerso collocati. (ut premittitur) si possino infra lozo infinita mente variare. vz. secundum omnes angulorum species. f. acutos obtusos. z rectos. nil minus semper idem quod dicitur eueniet. Laqual cuidetia in la pratica operatiua molto vale. Ideo memorie manda. zc. 22

Ꝺe portioni simili e ineguali sopra vna medesima parte cadere: e impossibile. Ꝺomme sia la corda. a b. sopra laquale si faccia vna portione di cerchio b c a.

Dico che glie impossibile fare vna portione di cerchio simile a quella e non iguale che habia la detta corda. E se glie possibile facciase laportione.a b d. E faciase langolo.c. insu lacir conferentia.a c b. E langolo.a d b.si facia insu lacirconferentia.a d b. E perche leportioni sõ no simili.gli angoli fienno simili per la diffinitione. E questo per la.16ª. del primo langolo.c. magiore de langolo.d. Ponchese dire o sie langolo.c.fosse insu lafaccia overo linea.a d. Ancora per la detta.16ª.langolo.c.arebbe magiore de langolo.d. E quando le portioni sonno simili hano simile proportione. Adunque non sarebono leportioni simili. Ancora potresti dire per lo terço modo: cioe che la linea.a b.dividesse o vero segasse lalinea. c b. nel ponto.f. e tu rispondi non potere per niun modo leportioni essere simili. Impero che io faro langolo.a e b.nella portiõe.a b c. El quale angolo per la.20.di questo sia iguale alangolo.a c b. E per la.16ª.del primo.diremo langolo.a e b essere magiore de langolo.a d b. E per questo langolo.a c b.e magiore de langolo.a d b. Adunque nõ sonno leportioni simili. 23

E simili portioni di cerchij sonno sopra iguali linee. E quelle portioni sieno iguali. Comme sienno.2.linee iguali.a.e.c d. E sopra quelle si faccia. 2. portioni di cerchio a ciascuna la sua simile: dico quelle portioni sonno iguali. E questo chiaro apare per lodetto dele passate. 24

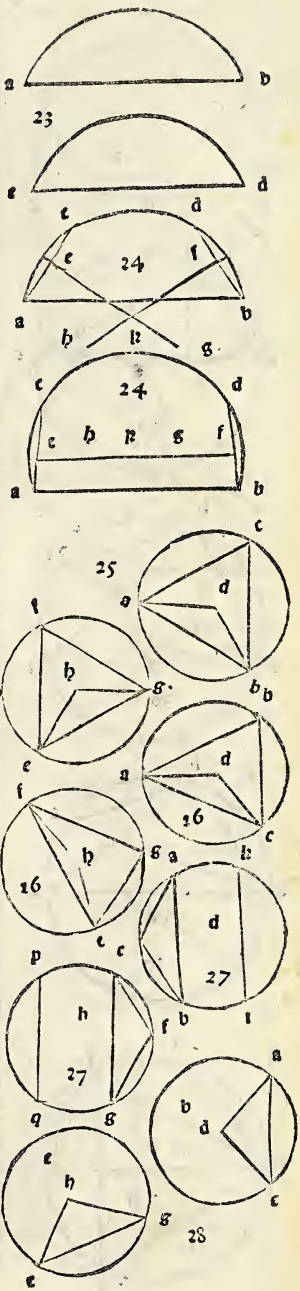
Data vna parte dicerchio. Voglio con quella compire ilcerchio. Cioe a ogni arco trouare ilmodo a compirlo. El quale e questo: Sia adunque.a b.alcuno arco: del quale si voglia compire ilcerchio. Dentro in quello.2. linee. comme viene che sonno.a c.e b d.intendi rette. Le quali dividero per igual parti.a c. nel põto.e.e.b d. nel ponto.f. E menero.e g.perpendiculare ala linea. a c. faciendola magiore del diametro del cerchio. E ancora menero sopra lalinea.d b la perpendiculare.b f. laquale seghera laperdendiculare.e g. nel ponto.k. El quale ponto.k. per la prima di questo e cẽtro. Per che ciascuna dele perpendiculari passano sopra ilcentro. E cosi hai trouato e finito ildetto tondo. Ma alcuna volta interuiene che la parte del cerchio e magiore del mezço cerchio: E le linee fatte date sonno equedistanti. Alora leperpendiculari venno vna linea insiemi. Per laqual cosa e debisogno pigliare ilmezço dela linea.e f. e fia ilponto. k. E cosi ilponto. k. fia centro del detto cerchio. 25

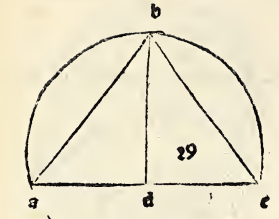
E in.2.cerchi iguali. O ver sopra lacirconferentia. O vero sopra ilcentro si fanno angoli iguali: quelli archi fienno iguali. Comme sienno.2.cerchi.a b c e.e f g. E faciase i ciascun vn ãgolo insu lacircõferẽtia: e sieno.c.e.f. O vero insul cẽtro e sienno.b.e.h. E sia langolo.c. iguale a langolo.f. E langolo.d. iguale a langolo.h. dico larco.a c b. eẽre iguale a larco.e f g. E qsto chiaro appe p lodetto dele passate. 26

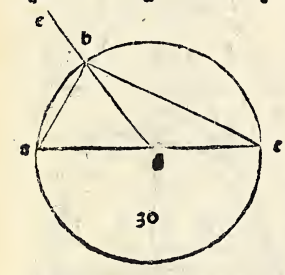
E infra.2.cerchi iguali sitoglie archi iguali: e faciase in quelli.2.angoli. O vero insu lacirconferẽtia. O vero insul cẽtro: dico che liãgoli de vno sieno iguali a liãgoli de laltro. Comme sienno: 2.cerchi iguali.a b c.e.g e f. E p qlle.2.archi iguali cioe.a b c.e.e f g. E faciase.2.angoli in ciascuno: vno insu lacirconferentia e sienno.f.e.b. O vero in sul centro e sienno.b.e.d. Dico langolo.f. essere iguali alangolo.b. O vero langolo.b. essere iguale alangolo.d. E questo ancora p le cose dette chiaro appe. 27

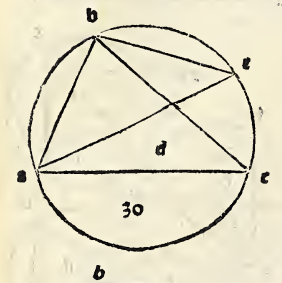
E in cerchi iguali le linee iguali risegano e faccino archi: quelli archi fienno iguali. E se le linee non iguali in cerchi iguali risegono e fanno archi: quelli archi sienno non iguali. Impero che la magiore linea fara magiore arco. e la minore minore arco. Comme sia.2. circoli.a b c. del quale sia ilcentro.d.e.e f g. del quale il centro.h. E sia lacorda.a c. iguale ala corda.e g. Dico larco a c b essere iguale alarco.e f g. E similmente dico che lacorda.k i. che e magiore della corda.p q. e ciascuna nel iguale cerchio fa arco. Dico larco.k i o. essere magiore che larco.p q r. E questo chiaro sança altra dimostratione appare. 28

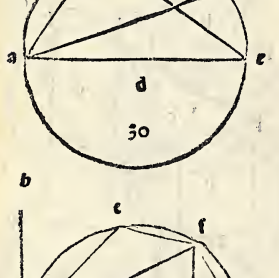
Archi iguali de iguali cerchi e necessario habino iguali corde. Comme sienno.2.cerchi.a b c. del quale e ilcentro.d.e.e f g. Del quale e ilcentro.h. E sia larco a b c. iguale alarco.e f g. dico che lacorda.a c. e iguale ala corda.e g. Questa e conuersa alla passata. E pero per quella chiaro questa se dimostra essere vera e pero la dimostratione lasceremo. E tutte quelle passioni che fin qua sonno state demostrate e pronate essere vere de vnersi cerchi: molto magiormente se conuerteranno essere vere de vno medesimo cerchio. arguendo sempre contra lauersario comme nelle precedenti se fatto. Ideo. ꝛc. 29

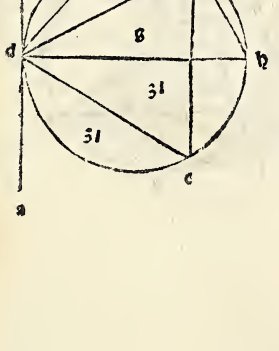










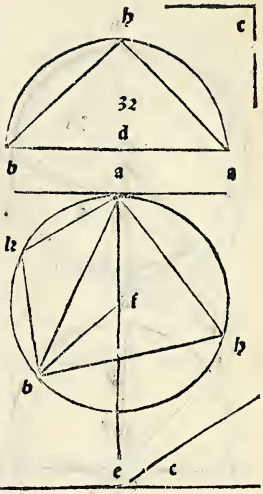


Ho voglio diuidere vno arco in.2.parti iguali. Sia il dato arco. a b c. del quale la corda.a c. voglio diuidere il detto arco in.2.parti iguali ch in questo modo lo faro. Diuidero la corda.a c.in.2.parti iguali al ponto.d. Da la quale simeni vna pendiculare: laquale caggia per lo ponto.d.e sia.d b. laquale segbi la circonferentia del dato arco nel ponto.b. Laquale perpendiculare adiuisi detto arco in.2.parti iguali: comme volauamo: che cosi tel prouero. Menise la linea.a b. ac lalinea.b c. Lequali saranno per laquarta del primo iguali. Impero che. b d e.d a. del triangolo. b d a. Eiguali al lato. b d.e.d c.del triangolo.b d c. E langolo.d. diciascuno triangulo e retto. E pero lolato. a b. De luno sia iguale alo lato.b c.de laltro. E per la.27ª. questo larco.a b.e iguale a larco.b c. che e il proposito. 30

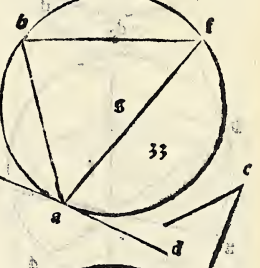
E vno angolo delinee rette nel mecço cerchio e fatto: el quale sia fatto nel arco cierto quello angolo e retto. E se laportione del cerchio doue e lāgolo: e magiore del mecço cerchio: Alora quel angolo sia minore chel retto. E se laportione del cerchio doue e langolo e minore del mecço cerchio. alora quello angolo e magiore chel retto. E cosi e conuerso: Quando langolo fatto nel arco e retto. alora quella portione di cerchio e mecço cerchio. E se langolo e mogiore del retto. quella portione sira minore di mecço cerchio. E se langolo e minore chel retto la portiōe sia magiore del mecço cerchio. Comme sia il cerchio. a b c. del quale il centro. d. e il diametro. a d c. e faciase nel mecço cerchio. a b c. insu la circonferentia. angolo. a b c. menate le linee. a b. e. b c. Dico langolo. a b c. essere retto: che in questo modo lo prouero. Menise dal centro. d. la linea. d b. sira per la.5ª. del primo. langolo. a b d. e. d. b. infra loro iguali. E perche. b d c. e iguale a.2. angoli. d b a. c. d a b. per la.32ª. del primo. E langolo. a d b. e doppio a langolo. d b c. per la.32ª. del primo. Impero che langolo. d c. e iguale alangolo. d c b. Adunque e.2. angoli. c d b c. adb. sonno doppi a tutto langolo a b c. Ma quelli.2. angoli per la.13ª. del primo sonno iguali a 2. retti. Adunque langolo. a c. e il ½. di.2. angoli retti. E pero eglie retto che e il primo proposito. Ancora altramente menise. c b. infino al. e. sira per la.32ª. del prio langolo. a b e. iguale a.2. angoli. a. c. c. E perche langolo. a. e. iguale alangolo. a b d. e langolo. a b d. e langolo. c. e iguali alangolo. c b d. Sira langolo. a b e. iguale a langolo. a b c. Adunque langolo a e b. e langolo. a b c. ciascuno e retto p la diffinitione. El secondo proposito cosi e manifesto. Sia nel cerchio. a b c. del quale nel centro. d. la portiōe. a b c. magiore del mecço cerchio e faciase sopra la circonferentia langolo. a b c. menate le linee. b a. e. b c. Dico quello angolo essere minore duno angolo retto. Menise il diametro. a d c. e la linea. e b. Sira per la prima parte di questa langolo. b. tutto retto. Per laqual cosa langolo. a b c. e minore. per la comune sciētia. Perche eglie parte diquello. Onde seguita il proposito: El terço si manifesta cosi Sia vnaltra volta nel cerchio. a b c. Del quale il centro. d. vna portione di cerchio minore del ½. cerchio. Faccasi sopra la circonferentia lāgolo. a b c. menate le linee. b a. e. b c. Dico questo angolo essere magiore chel retto: in questo modo. Menise il diametro. a d e. E la linea. b e. Sira per la prima parte di questa langolo. a b e. retto. Onde langolo. a b c. e magiore chel retto. che e il terço proposito. Gli altri propositi per loro medesimi si dichiarano. 31

Se vna linea e contingente a vno cerchio e dal ponto del contato nel cerchio si meni vna linea laquale non passi pel centro del cerchio. Dico che langolo fatto nela portione che fa la detta linea. fia iguale a langolo de fuori fatto dala linea contingente. e dala linea menata nel cerchio. Come sia il cerchio. c d e f. El quale sia la linea. a b. contingente. E sia. g. il centro del detto cerchio. E. d. sia il ponto del contato E menise la linea. d f. che non passi per lo centro. g. Dico che facendo vn angolo insu laportione del. f e d. comme langolo. d e f. fia iguale a langolo. f d a. E ancora si faccia vnangolo insu laportione. f c d. e sia langolo. f c d. el quale dico essere iguali a langolo. f d b. che cosi tel prouero. Menise il diametro. d g h. sira per la. 17ª. Di questo. b d. perpendiculare sopra la linea. a b. E faciase. f h. sira per la prima parte dela passata langolo. d f h. retto. Adunque c.2. langoli. a d h. e. d f h. sonno retti: ciascuno adunque sonno iguali. Onde agionto a ciascuno langolo. h d f. fia langolo. a d f. iguale a.2. angoli che sonno. d f h. c. h d f. Ma questi.2. con langolo. d h f. sonno iguali a.2. retti. Impero che per la.32ª. del primo li.3. angoli del triangolo. d h f. sonno iguali a.2. retti. Ma langolo. a d f. con langolo. b d f. e iguali a.2. retti per la.13ª. del primo. Adunque langolo. b d f. e iguale a langolo. d h f. E langolo. d h f. e iguale alangolo. c. Impero che in vna medesima portione di cerchio sonno collocati: comme appare

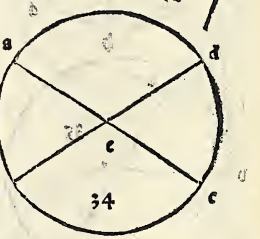
per la.20ª.di questo.E così e prouato langolo.c.essere iguale a langolo.b d f. Ora ci resta a prouare comme langolo.c e d.e iguale alangolo.f d a.per la.21ª di questo c. 2. angoli.c. e.c. sonno iguali a.2.retti e per la.13ª.del primo gli angoli.b d f.e.f d a.sonno iguali a. 2. retti.E prouato habiamo che langolo.f d b.e iguale a langolo. c. Adunque per lacomune scientia langolo.e.c iguali a langolo.f d a.che e quello volauamo. 32



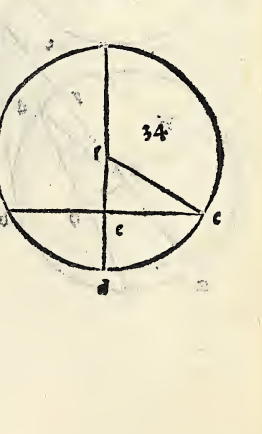
Opra vna linea data voglio scriuere vna portione di cerchio: nel quale voglio collocare vno angolo iguale a vno angolo dato.Comme sia.a b. ladata linea e. c. il dato angolo. Voglio sopra la linea. a b. fare vna portione de cerchio nela quale io possi fare vno angolo iguale a langolo.c.dato.Puo essere lango.c.retto:obtuso.e acuto.Sia prima retto:diuiderai lalinea.a b. in due parti iguali sopra ilponto d.e faciase.d.centro e scriuase ilcerchio secondo la quantita del.d b.e sopra laportione. dab. che e meggo cerchio farasse langolo.b.loquale per la.30ª.di questo e retto. E pero seguita il propositio.Ma se langolo.c.e obtuso menero lalinea.d a.con lalinea. b a. causante langolo d a b.iguale alangolo.c. E dal ponto.a. menero lalinea. a e. perpendiculare sopra lalinea. a d.E sopra ilponto.b.faro langolo iguale a langolo. c a b. Elquale angolo e quello che lo obtuso auanca al retto. Menato lalinea.b f.infino ala perpendiculare. a e. saran per la.6ª. del primo.f b.e.f a.iguali. Fatto adunque ilponto.f. centro faro ilcerchio secondo laquantita del.f a.e fia cerchio.a k b. Doue per la.15ª. di questo lalinea. g a d. e contingente al cerchio detto.Onde langolo fatto nella portione.a k b.e iguale a langolo.b a d. Doue c igua; le a lango.c.dato.E se langolo.c.fosse acuto:faro lalinea.a g.causante con lalinea.a b. angolo iguale a langolo dato cioe al.c. E dal ponto.a.menero. a e. perpendiculare ala linea.a g. E sopra il ponto.b.faro langolo iguale a langolo.c a b.Nel quale ilretto auanca langolo acuto dato.E produrro lalinea.b f.infino ala perpendiculare.a e. Siran per la.6ª. del primo f a.e.f b.iguali. Fatto adunque.f. centro del cerchio descriuero secondo la quantita dela linea.f a.elcerchio.a b k.Sira per lo corelario di questa e per la.15ª. di questo lalinea.a g.cõtingente elcerchio. Per laqual cosa per la passata langolo fatto nella portione.a k.b.e iguale a langolo.g a b.Per laqual cosa e alangolo.c.che e ilpropositio. 33

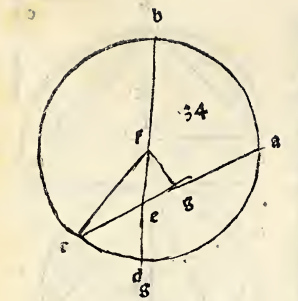


Ja dato vno cerchio del quale voglio pigliare vna portiõe. Nela quale si faccia vn angolo iguale a vn angolo dato.Sia.c.ildato angolo c. a b. ildato cerchio. Voglio del cerchio.a b. tagliare.vna portione nela quale si possi fare vn angolo iguale a langolo.c. produrro lalinea.d a e.contingente ildato cerchio nel ponto a.Dal qual menero nel cerchio lalinea.a b.continente con lalinea.a e.vn angolo iguale a langolo.c. Sira per la.31ª.di questo laportione.a p b.atta affarni vno angolo iguale a langolo dato che e ilpropositio. 34

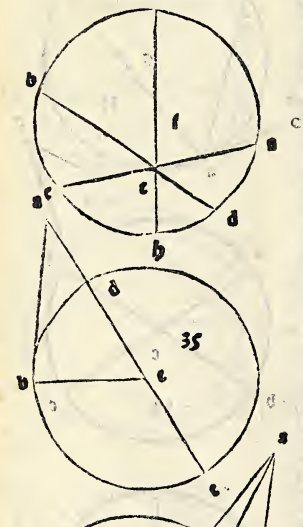


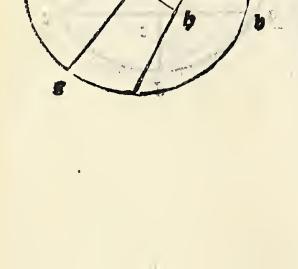
E in vno cerchio.2.rette linee si segano:quello che fatto duna parte duna linea. nelaltra parte de medesima linea:e iguale a quello che e fatto de laparte de laltra linea ne laltra pte di qlla. Voglio lettore che qsta cõclusiõe fra laltre te sia molto familiare.po che le qlla che a molti casi de grãdissima iportãça ci auta.e i pratica:e anche i theorica.e dali antichi phy e stata molto adopata marie da Ptolomeo p tutto ilsuo almegesto e in lefformationi dele tauole de corda.z arcu e ale pratiche vulgari p li scemi de ciascuna portiõe de cerchio.i sape finire el suo totale diametro. E da qsta nasci la regola comuna che data lacorda e la saetta. p qlla si po facilmẽte cõ lo.psuposito di qsta. 34ª.trouare lauãço del diametro del cerchio di qlla tal portiõe.o sia magiore o sia minore õ meçço cerchio .E po notala bene.Or torniamo ala sua expositiõe.Come sienno.2.linee.c.e. b d. nel cerchio.a b c d. sopra ilpõto.e.Dico che qllo rettangolo che e fatto dal.a e.in.e c.e iguale a quello che fatto dal.be.in.e d. Overamente amendui lelinee passerãno per locentro del detto cerchio. Overo vna. O ver niuna. Prima passino tutte.2.comme nela figura prima e manifesto. Adunque ilponto.e.sia centro. Adunque tutte.4.ledette linee sieno iguali per la diffinitione del cerchio.adunque ilproposito seguita.E se vna sola passera per locentro e sia quella.b d.e ilcentro del cerchio sia. f. O veramente. b d. seghera lalinea. a c. in.2. parti iguali. O vero in.2.parti non iguali. Prima sega in.2.parti iguali. Sira adunque per la prima di questo segata ortogonalmente. Onde menero. f c.sira per la quinta del secondo quello che fatto del.b e.in.e d.col quadrato.e f.iguale al quadrato.f d.cioe al quadrato. f c. Adunque quello che fatto del.e b.in.e d.col quadrato del.f e.sia iguali al quadrato.f c. Adõ que quello che fatto del. f e.inse. e. e c. in se per la penultima del primo e iguali al quadrato del.f c. Onde qllo che fatto del.e b.in.e d.col quadrato.f e.e iguali al quadrato.f c.cioe.a.2





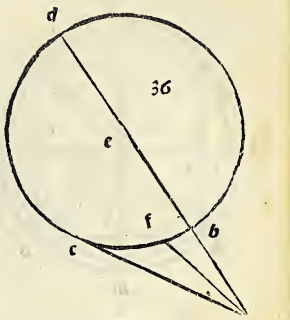
quadrati. f e. e c. Tratto adunque di ciaſcuno lo quadrato. f e. rimane quello che e fatto dal. b e. in. e d. igual al quadrato. e c. E perche. e c. e igual al. e a. Sira adunque ilpropoſito. E ſe il. b d. paſſera per locentro e ſeghera. a c. per parti non igual nel ponto. e. menerai dal centro. f. f g. perpendiculare al. c a. Sira per la ſeconda parte dela. 3ª. di queſto a g. igual al. c g. E menſe lalinea. f c. ſira per la. 5ª. del ſecondo quello che e fatto del. b e. nel e d. col quadrato dela linea. e f. igual al quadrato. d f. E per lapenultima del primo a. 2. quadrati. f g. e. g c. perche langolo. f g c. e retto. E ancora langolo. f g e. e retto. Adunque quel che fatto del. b e. in. e d. coiquadrati. f g. e. g c. e igual al quadrato. f d. cioe al quadrato. f c. E ilquadrato dela linea. f c. e quãto e. 2. quadrati. f g. e. g c. Onde tratto diciaſcuna parte elquadrato. f g. rimarra quello che e fatto del. b e. in. e d. col quadrato. e g. igual al quadrato. g c. Ma per la. 5ª. del ſecondo quello che fatto del. a e. in. e c. col quadrato dela linea. g e. e igual al quadrato dela linea. g c. Adunque quel che fatto del. b e. in. e d. col quadrato. g e. e igual a quello che fatto del. c e. in. e a. col quadrato dela linea. g e. Tratto adunque di ciaſcuno ilquadrato. g e. ſia quello che fatto del. b e. in. e d. igual a quello che fatto del. a e. in. e c. che e il propoſito. E ſe niuna delle dette linee paſſera per lo centro. O ver luna diuidera laltra per parti igual. O vero per parti non igual. Prima diuidi la. b d. linea. a c. nel ponto. e. E ſia a e. quanto. ec. produrro. g f e b. diametro del cerchio paſſante per loponto. e. E diuidero an cora. a c. per igual parti. Onde lo diuidera ortogonalmente per laterça di queſto. Adũque per lo ſecondo modo di queſta concluſione: quello che e fatto. del. g e. in. e b. e igual a quel che fatto del. a e. in. e c. E per loterço modo di queſta: quello che fatto del. g e. in. e b. e igual a quello che fato del. b e. in. e d. Adunque quello che e fatto del. a e. in. e c. e igual a quello che fatto del. b e. in. e d. per laconceptione prima che e il propoſito. E ſe niuna diuidera laltra per igual parti. Comme ſia. a c. diuiſa per. b d. nel ponto. e. per parti non igual. O Menero g f e b. diametro ſira per lo terço modo di queſta quello che e fatto del. a e. in. e c. igual a quel lo che fatto del. g e. in. e b. E ancora quel che fatto del. b e. in. e d. e igual per lo terço modo di queſta a quello che fatto del. g e. in. e b. Onde ſeguita quando di. 2. coſe ciaſcuna e igual a vna che infra loro ſienno igual per laconceptione E pero tãto e ilfatto del. a e. in. e c. quã to ilfatto del. b e. in. e d. che e il propoſito. 35





Se ſi ſegnera fuor dun cerchio vn põto e da quello al cerchio. 2. linee rette ſi me mino: dele quali luna ſeghi il cerchio: laltra ſia contingente al detto cerchio: quel lo che e fatto di tutta lalinea ſegante nela parte diſuori: e igual al quadrato de lalinea contingente. Cõme ſia il cerchio. b c d. fuor del quale e il ponto. a. Dal q̃l le ſimenino. 2. linee. a b. contingente e. a d c. ſegante. Dico che quel che fatto del. a c. in. a d. e igual al quadrato del. a b. O veramente. a d c. paſſera per lo centro. O non: Paſſi prima p lo centro che ſia. c. e faciaſe lalinea. e b. laqual per la. 27ª. di queſto e perpendicular ſopra la linea. a b. E perch la linea. d c. e diuiſa per igual parti nel ponto. e. e a quella e agiõta lalinea d a. Sira per la. 6ª. del ſecondo quello che fatto del. c a. in. a d. col quadrato dela linea. e d. igual al quadrato dela linea. c a. E il quadrato dela linea. c a. per lapenultima del primo e quanto e. 2. quadrati. a b. e. e b. Impero che langolo. a b e. e retto. Adunque a multiplicare. a c. in. a d. col quadrato. e d. che e igual al quadrato. e b. e quanto il quadrato del. e b. e del. b a. Onde tratto de ciaſcuna parte el quadrato. e b. rimarra quello che fatto del. c a. in. a d. igual al quadrato. a b. che e il propoſito. E ſella linea. a c. non paſſa per locentro. Pigliſe. a f e g. paſſante per lo centro. E menſe lalinea dal centro al ponto: done lalinea. a c. ſega il cer chio: che ſia la linea. e d. E menſe. e b. perpendiculare al. c a. Sira per la. 3ª. di queſto. d b. igual al. b c. E perche lalinea. d c. e diuiſa per igual parti nel ponto. b. E a quella e agionto lalinea. a d. ſira per la. 6ª. del ſecondo quello che fatto del. c a. in. a d. col quadrato. d b. igual al quadrato. a b. Onde agionto a ciaſcuno el quadrato. b e. ſira quello che fatto del. c a. in. a d. co iquadrati di. 2. linee. d b. e. b e. cioe col quadrato. d e. Impero che ilquadrato. d e. e quanto li. 2. quadrati. d b. e. b e. per lapenultima del primo. (perche langolo. e b d. e retto) igual al quadrato. a b. e. b e. cioe al quadrato. a e. per lapenultima del primo. E il quadrato d e. e igual al quadrato. e f. per la diffinitiõe del cerchio. Adunque quello che fatto del. c a. in. a d. col quadrato. e f. e igual al quadrato. e a. E ancora (per la ſetta del ſecondo) quello che fatto del. g a. in. a f. col quadrato dela linea. f e. e igual al quadrato dela linea. a e. Per laqual coſa ciaſcun diloro che fatto del. c a. in. a d. e del. g a. in. a f. col quadrato dela li nea. e f. e igual al quadrato dela linea. a f. E pero eſaranno igual. Tratto adunque diciaſcũ

no el quadrato dela linea.c f. Sira quello che fato del.c a.in.a d. iguali a quello che fatto del g a. in.a f. Oda quello che fatto del. g a.in.a f.e iguale alquadrato dela linea.a b. per lomodo detto di questa. Adunque quello che fatto del.c a.in.a d.e iguali a quello che e fatto del a b.in se che e il proposito. Di questa e da notare che quando vn ponto e dato fuor dun cerchio e daquello molte linee simenino nelcerchio segandolo: quello che fatto di tutte leline nela parte difuora sia fra loro iguali. Impero che tutte sonno iguali alquadrato dela linea contingente. E ancora menando da quel ponto. 2. linee contingenti ele sienno infra loro iguali. Impero chel quadrato diciascuna. e iguali a quello che e fatto di tutta lalinea segante nela parte difuora. 36



Sira vno ponto fuor del cerchio. dal qual simeni due linee ala circonferentia: vna segante laltra ala circonferentia aplicata: e sia il dutto di tutta lalinea segante nela parte difuor iguale al quadrato dela linea aplicata. Di necessita quella linea. sia contingente cioe quella aplicata ala circonferentia. Comme sia il ponto a. asignato fuor del cerchio. b c d. del quale sia il centro. c. Dalquale simeni al cerchio lalinea a b d. segante quello. E lalinea. a c aplicata ala circonferentia e sia quel che fatto del dutto di d a. in. a b. Iguali alquadrato. a c. Alora dico lalinea. a c. essere contingente. Questa e conuersa ala passata. E se. a c. non fosse contingente (per lauersario) sia contingente. a f. Sira per lapassata quello che fatto del. d a. in. a b. iguale al quadrato. a f. Onde il quadrato dela linea a f. e iguale al quadrato dela linea. a c. Onde. a c. sia iguali al. a f. che e impossibile per la. 8ª. di questo. adunque. a c. sia contingente che e il proposito. E questo basti quanto al primo capitolo e seguendo diremo del secõdo.

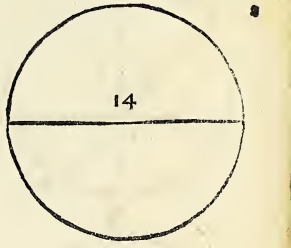
De dimensione circulorum. eiusq3 partium. Et tabulis de corda et arcu. Capitulum primum

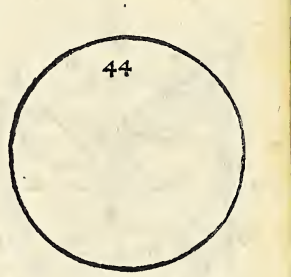
Auẽdo bene indutto a nostro proposito. el. 3°. de Euclide hora darasse modo a la pratica demesurare li tondi e suoi parti. e oparemo tutto con numeri sichetarai atento. Quando adunque del cerchio sai il diametro e vorrai lacirconferẽsia quello diametro in. 3 1/7. multiplica: O vero quello diametro per. 22. multiplica e diuidi in. 7. e harai quel che e ladetta circonferentia. Comme diciammo. Eglie vn tondo chel diametro e. 14. quanto e lacirconferentia. Multiplicarai. 14. p. 3 1/7 O vero multiplicarai. 14. per. 22. e partirai. in. 7. e harai. 44. E. 44. dirai giri il detto tondo benche (comme disotto mostraro) questo non sia pontalmente la verita: ma e molto presso.

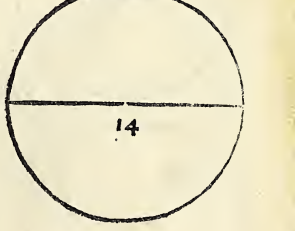
Similmente per auerso dicendo eglie vn tondo la cui circonferentia e. 44. adimando quanto e il diametro. Partirai. 44. per. 3 1/7. O vero. 44. per. 7. multiplica e per. 22. diuidi e harai sempre. 14. E. 14. sia il detto diametro. Cioe per loauerso al modo passato facciendo.

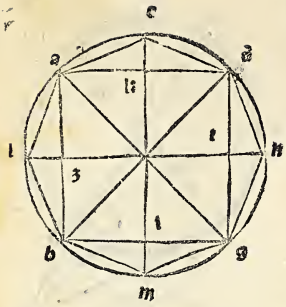
Volendo trouare larea dun tõdo (Comme dichiarero) farai. E diciamo eglie vn tondo chel suo diametro e. 14. adimãdo quanto e quadro. Puoi multiplicare la mita del diametro per la mita dela sua circonferencia: e quello che fanno e larea del detto circulo. Comme multiplicando la mita del diametro cioe. 7. per la mita dela circonferentia che e. 22. fanno. 154. e. 154. e larea dil ditto tondo. Ancora puoi multiplicare tutto il diametro per la mita dela circonferentia e partire il produtto in. 2. e quel lo che nevience e la rea detta: comme nelo exempio passato multiplica. 14. via. 22. fanno. 308. el quale in. 2. partito vienne. 154. per larea del detto tondo. O vero ancora multiplicare la mita del diametro per tutta lacirconferentia. e di quel pigliare la mita che e quel medesimo.

Ancora puoi multiplicare tutto il diametro per tutta lacirconferentia e dela somma pigliare il 1/4. Comme nelo exempio dato multiplicarai. 14. per. 44. fanno. 616. Del quale il 1/4. e. 154. E. 154. e quadro. zẽ. Ancora puoi multiplicare il diametro in se medesimo e di quel pigliare gli 11/14. E quello sia larea del detto tõdo. comme in detto exempio multiplicarai. 14. in se fanno. 196. del qual gli 11/14 sonno. 154. per larea del detto tondo. Ancora prendi el 1/4. dela circonferentia. che. 11. multiplica in se fa. 121. qual multiplica per lodiametro. che e. 14. fa. 1694. qual parti per. 11. neuen. 154. per tutta larea del tõdo che volgesse. 44. zẽ. Ancora puoi multiplicare lacirconferentia per se e lasomma partire in. 12 1/7. e quello ne viene sira la rea del detto tondo. cioe multiplicare lacirconferentia per se e poi per. 7. e diuidere in. 88. comme in detto exemplo multiplicarai. 44. in se. fanno. 1936. e questo per. 7. fanno. 13552. e questo in. 88. diuidi: cioe in. 8. e. 11. e harai. 154. per larea del detto tondo.



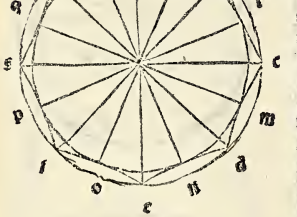






TUtti li detti modi escano del primo modo cioe di multiplicare lamita del diametro per lamita dela circonferentia. E po disse el nobil geometra Archimede El cerchio e iguale a uno triangolo ortogonio: fatto per la basa di tutta la circōferentia. e per lo catetto dela mita del diametro. la rea del quale sa multiplicare el catetto in mezza la basa: cioe di multiplicare mezo il diametro in mezza la circonferentia.

DOnde questo procieda che a multiplicare lamita del diametro per lamita dela circonferentia facia la rea del tondo: lo voglio dimostrare. Sia il cerchio. a b g d. Del quale il centro sia. e. E in quel descrivero una figura retti linea qual vorro. E sia uno quadrilatero. a b g d. El qual dal centro. e. risoluero in. 4. triangoli: cioe dal centro a ciascuno angolo tirando le linee E fiennо. e a. b. e. e b g. e g d. e d a. E nomi nase triangolo equicurio ciascuno di quelli. Impero che le linee. e a. e b. e g. e d. infra loro sōno iguali per la diffinitione del cerchio. E menando a ciascuno dal centro. e. una perpendi / culare cadra ciascuna insu lamita dela basa del suo triāgolo. Onde porrēo sopra ala mita di dette base liponti. ç. i. t. k. Per li quali produrro dal centro. e. ala circonferentia le rette. e l. e m. e n. e o. E faciase. a l. l b. b m. m g. g n. n d. d o. o a. e fiennо. 4. triangoli sopra le base. a b. b g. g d. d a. fatti. E perche la retta. e ç. e catetto sopra la retta. a b. se multiplicaremo. e ç. nela mita. del. a b. ne peruerra la rea del triāgolo. e a b. Similmēte. perche. l ç. e catetto del trian golo. l a b. a multiplicare. ç l. nela mita del. a b. ne peruiene la rea del triangolo. l a b. Onde multiplicando tutta. e l. cioe mezo el diametro del circulo nela mita del. a b. ne peruerra la rea del quadrilatero. e a l b. Per lo simil modo multiplicando. e m. cioe. e l. nela mita dela li nea. b g. ne peruerra la rea del quadrilatero. e b m g. E per lo detto modo se multiplicaremo e n. nela mita del. g d. e. e o. nela mita del. d a. ne puerra la rea diquadrilateri. e g n d. e. e d o a. cioe se multiplicareno. e l. cioe el mezo diametro del circulo nela mita delli de quadrilate ri. a b g d. ne peruiene la rea dela figura di molti lati cadēte nel cerchio. Ma la rea dela det ta figura multilatera che e. al. b m. g n. d o. e minore de la rea del circulo. Adōca dela mul tiplicatione dela mita del diametro del cerchio nela mita dele rette. a b. b g. g d. d a. ne per viene meno che la rea del cerchio. Ma la mita dele linee. a b. g d. d a. e. g b. e meno dela mita dela circonferentia del cerchio. a b g d. Adunque a multiplicare la mita del cerchio. cioe la mita. dela circonferentia nela mita del diametro fara la rea del cerchio. Impero che habia mo mostro che a multiplicare la mita del diametro nela mita della detta figura che e me no che la circonferentia del cerchio: fa meno che la rea del detto circulo. E hora resta a mo strare che a multiplicare la mita del diametro nel più che la mita dela circonferentia fa più che la rea del detto circulo. E questo per proua e che a multiplicare. i k. che mita del diame tro in mita del. a b. e b c. e c d. e d e. e e f. e f g. e g h. e h a. Fa la rea dela figura detto angoli cō detta. E pero a multiplicare la mita del diametro per la mita dela circōferentia del detto: Fa ra più che la rea del detto circulo comme appare nela presente figura. E pero adōca a mul tiplicare la mita del diametro per la mita dela circonferentia fara la rea del detto circulo. E questo volauamo intendere.



AVendo dichiarato el primo modo di qua drare li circuli. auendo detto che a mul tiplicare tutto il diametro per lamita d cla circonferentia: e quello che fanno partendo in. 2. baremo la rea. E questo viene che a multiplicare la mita del dia metro per la mita dela circonferentia: fanno la rea del circulo. Onde a multipli care tutto il diametro per mezo la circonferentia: fara. 2. cotanti comme tutto el diametro e a mezo il diametro. 2. cotanti. E cosi ancora a multiplicare tutta la circonferentia per mezo il diametro fara. 2. cotanti dela rea per la ragione predetta.

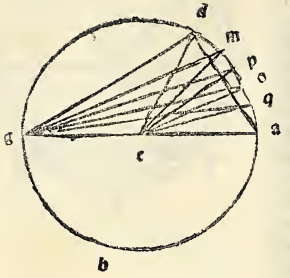
DIcemmo che a multiplicare tutto il diametro per tutta la circonferentia fanno 4. cotanti dela rea del cerchio. E questo chiaro appare per la ragione passata. Impero che a multiplicare tutto il diametro per la mezza circōferentia fara due cotanti dela detta area. e a multiplicare tutta la circonferentia per mezo il dia metro fa ancora. 2. cotanti di detta area. Onde a multiplicare tutto il diametro per tutta la circonferentia fa. 4. cotanti di detta area. E questo si deue dichiarare.

ANcora dicēmo ch̄ a mēare il diametro pse e pigliarne $\frac{1}{14}$. harēo la rea del circulo la qll cosa voglio mostrare Noi habiāo detto che a mēre il diametro p. $3\frac{1}{7}$. fa qll lo ch̄ gira la circōferētia. Adōca a mēare il diametro i se e poi. $3\frac{1}{7}$. e qllo ch̄ fāno

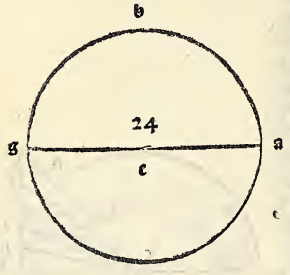
care il diametro per la circonferentia: e ancora tanto e a multiplicare il diametro per la circonferentia: e partire in. 4. quanto a multiplicare il diametro per se. e quello che fanno per lo quarto di. 3 ⅐. E acio che chiaro appaia. Sienno. 2. numeri equali il magiore con tenga el minore. 8. volte. Dico che tanto e a multiplicare il minore per lo magiore e partire in 4. quanto a multiplicare il diametro cioe il minore in se. e poi per loquarto del. 8. cioe per. 2. E cosi e quanto a multiplicare il diametro in se. e poi per loquarto di. 3 ⅐. che e. 11/14. e questo volemo mostrare.

QUel modo che e a multiplicare la circonferentia i se e partire in. 12 ¾. E quello che vien e larea del circulo: per lo passato chiaro appare. Impo che se sonno. 2. numeri e vno sia. 8. tanti delaltro: che tanto e a multiplicare el magiore per lo minore e pigliare il quarto quãto a multiplicare il magiore in se e partirlo per quattro cotanti del. 8. cioe in. 32. Cosi a multiplicare la circonferentia in se: e partirla per. 4. cotanti di quel che la circonferentia contiene. il diametro che e. 12 ¾. e quanto a multiplicare il diametro per la circonferença e partire in. 4. e questo volemo mostrare.

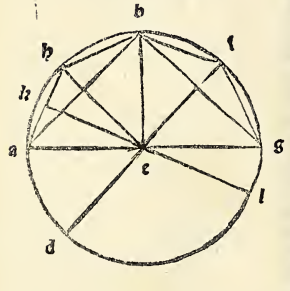
ANcora e glie da dimostrare comme e fo trouata da Archimenide la linea circonferentiale essere. 3. volte ⅐. del diametro. la quale inuentione fo bella e sotile in q̃sto modo. bene che con breuita se dica. Sia vno cercio. a b g d. del quale il diametro sia. a g. e il centro sia. c. E menero la linea. g e. contingente il cerchio sopra il ponto. a. Doue il diametro. a g. e catetto sopra. a ç. E faro. ça e. lato de lexagono stante intorno alcirculo. a b g d. E questo fatto concio siacosa che langolo. c. sia ⅙. del retto. E pozzo. c e. essere. 30. doue. a c. sia. 15. E perche langolo. a. c. e retto: se el quadrato del lato. c e. si toglie il quadrato del lato. a e. cioe. 225. di. 900. rimane. 675. la cui radici e poco meno di. 26. cioe. 26. meno 1/13. Dipoi diuidase langolo. c e a. in. 2. meçi dala linea. c f. che diuide larco. a b. sopra il ponto. y. E commo sa per le demostrationi de Euclide gli angoli sopra il centro siado igua li hano iguali archi onde la periferia. a y. ala periferia. y b. e iguale. Onde. a c. e lamita del lato delo exagono. Onde. a f. e lamita duna figura di. 12. lati cõtenente il cerchio. a b g d. E perche langolo. c e a. e diuiso in. 2. parti iguali dala linea. c f. sira proportionalmente cosi. c. al. c a. cosi. e f. al. f a. comme nel terzo de Euclide se dimostra. Onde sia cosi el congionto del. c a. c. e c al. e a. cioe comme. 56. meno 1/13. e al. e a. cosi el congionto del. e f. e. f a. che e. 15. e al. f a. E permutati sia cosi el congionto del. e c. e. c a. al. e a. cioe comme. 56. meno 1/13. sonno. a. 15. cosi c a. e. a f. Onde io pozzo. c a. essere. 56 meno 1/13. e. a f. 15. Onde congiongnendo liquadrati de le linee. a f. e. a c. haremo per lo quadrato dela linea. c f. 3359. o poco meno. La cui radici e a presso. 58. per lo lato. c f. E dipoi diuidero langolo. f c a. in. 2. parti iguali dalalinea. c b. e sia. a b. lamita del lato duna figura equilatera auente: 24. lati e scritta intorno alcerchio. a b g d. E perche langolo. f c a. e diuiso in. 2. parti iguali dala linea. c b. sira la proportione del congionto del. f c. e. c a. al. c a. comme. f a. al. b a. E permutati sia cosi el congionto del. f c. e. c a. al f a. cioe comme. 114. o poco meno e a. 15. cosi. c a. al. a b. Doue pozro. c a. 114. o poco meno. e ab. sia. 15. Onde agiongnendo el quadrato di poco meno che. 114. e. 15. e dipoi togliẽdo lara dici haremo. 115. o poco meno per la linea. c b. Ancora diuidero langolo. b c a. in. 2. parti iguali dala linea. c i. e sia. a i. lamita del lato duna figura equilatera auente. 48. angoli scrita intorno alcercbio. a b g d. Del quale. a i. la sua proportione e. al. a c. e comme. 15. al congionto del. a c. e c b. cioe. 229. e poco meno. Dico secondo lapproximamento. Impero che le radici lozo sonno sozde: e secondo la propinquita diciamo in quel modo. Pozro adũque. l c a. 229. e poco meno. E. a i. 15. e agiongo li detti quadrati: e di quel piglio laradici: e haremo. 229. e ⅓. o poco piu per la linea. c i. E diuidero langolo. i c a. in. 2. igual parti dala linea. c k. Doue la proportione. c a. al. a k. e cõme la proportione del congionto del. i c. e. c a. al. a i. Adunque la proportione del. c a. al. a k. e quasi comme. 458 ½. a. 15. Ma la proportione del. c a. al. a k. e comme la proportione del diametro. g a. al doppio del. a k. Mal doppio del. a k. e vno lato duna figura auente. 96. lati iguali stante intorno al cerchio. a b g d. Onde e cosi. 458 ½. a 15. cosi il diametro. g a. e a vno di deti lati dela figura detta auente. 96. lati iguali. Onde multiplicando. 15. per. 96. haremo. 1440. per la somma delati di quella figura. Adunque la proportione di tutti elati duna figura sopra detta al diametro del circulo. el quale cade dentro e comme. 1440. a. 458. che e cõme. 1. a. 3. 17/129. che e piccola cosa piu ch̃. 3 ⅐. E po disse Archimenide il diametro del cerchio essere ala circonferentia comme. 1. a. 3 ⅐. e questo volemo mostrare.



Ancora vnaltra volta voglio trouare la detta proportione in vna figura cadente dētro al cerchio che habia. 96. lati iguali. Jn questo modo. Sia ilcerchio. a b g d. Doue pozro in quello ellato deleragono. a d. che e iguali al mezo diametro. c a. E compiro. g d. e fia iltriangolo. g d a. ortogonio. Jmpero che glie nel mezo cerchio. g d a. comme nel passato dicemmo. E perche lalinea. a d. e illato delo eragono. fara la piseria. a d. laterça pte dela piseria. a d g. Onde la piseria. d g. e doppia ala piseria. a d. Onde lāgolo. g a d. e doppio alāgolo. a g d. e sono amēdoi iguali a vno āgolo retto. Onde langolo. a g d. e laterça pte dun āgolo retto. E pozro p lozdine detto ildiametro. a g. 30. Onde la retta. a d. fara. 15. E laretta. g d. fia circa. a. 26. comme disopza dicemmo. E diuide ro langolo. a g d. in. 2. parti iguali dala linea. g m. E faro laretta. a m. e fia lapzoportione de la retta. a l. al. l d. comme. a g. al. g d. E per lacongionta pzoportionalita: fara cosi. a d. al. l d. comme elcongionto dele rette. a g. e. g d. ala retta. a d. cioe comme. 56. e poco meno. e a. 15. cosi. g d. al. d l. E perche langolo. a g d. e diuiso in. 2. parti iguali da lalinea. g m. langolo. a m g. e iguali a langolo. g d a. Jmpero che ciascuno e retto concioscia cosa che sieno nel mezo cerchio per la. 30ª. dl 3°. Laltro angolo adunque. g l d. alaltro. g a m. E quiangoli sonno adunque e triangoli. g d l. e iltriangolo. g m a. Onde eglie cosi. d g. al. d l. cosi. g m. al. m a. Onde pozro. g m. 56. o poco meno. e. m a. sia. 15. E sara. a m. illato dela figura di. 12. facie iguali cadente dentro alcerchio. a b g d. Doue. a g. fia. 58. o poco meno: per iolato. a g. Ancora diuidero langolo a g m. in. 2. parti iguali cola linea. g n o. E compiro laretta. a o. e trouero laradici congionta del quadrato. a g. che e (comme o detto) circa. 58. Doue fia cosi. a g. e. g m. al. m a. cioe comme. 114. o pocho meno a. 15. cosi. g m. al. m n. Ma cosi. g m. al. m n. cosi. g o. al. o a. Sō no etriangoli. g m n. e. g o a. simili e ortogonij. E adunque cosi. 114. o poco meno a. 15. cosi g o. al. o a. Onde pozro. g o. essere. 114. o poco meno e. o a. 15. E tozo laradici. de quadrati dele linee. g o. e. o a. E haro per lalinea. g a. 115. meno alcuna cosa: E lalinea. o a. e illato dela figura auenti. 4. lati iguali: scritta nel cerchio. a b g d. Ancora diuidero langolo. a g o. in. 2. mezi dala linea. g p. E compiro. g r p. E fia cosi. g a. e. g o. al. o a. cosi. g o. al. o 2. Ma cosi. o g. al. o 2. cosi. g p. al. r a. Fia cosi. 229. o poco meno a. 15. cosi. g p. al. p a. Onde pozro. g q. essere. 229. o poco meno: e seguendo comme nelaltre linee: trouero che le facie duna figura auente. 96. lati iguali fia al diametro comme. 1440. a. 458. o poco piu che e quasi cō me. 3 1/7. a. 1°. E perche glie poca differentia quella: pero posaro gli sauij philosophi chel diametro alla circonferentia e comme. 1°. a. 3 1/7. E questo era damostrare.



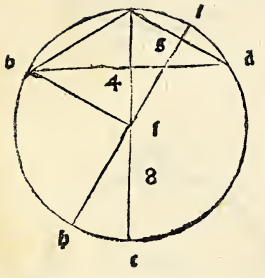
Se vno campo che fosse mezo cerchio desideri demisurare larea del detto cerchio per vno de detti modi truoua E lamita diquella togli e harai la quadratura di detto cerchio. Comme sia el semicirculo. a b g. Delquale ildiametro. a g. sia 24. e compisce ilcirculo. a d g b. E fia illuplemento. a d g. Ancora mezo cerchio Onde pigliando lamita dela rea del circulo. a b g d. haremo certamente larea dela mita del circulo cioe la rea del dato semicirculo. a b g. O veramente lamita del diametro cioe. 12. in. 3 1/7. multiplica e harai. 37 1/7. plarco. a b g. Del quale piglia lamita e quella multiplica p la mita del diametro. O vero laquarta parte del diametro in tutto larco multiplica e haremo 226 2/7. per larea del mezo cerchio. a b g. O vero del quadrato del diametro togli 11/14. e harai ladetta area.



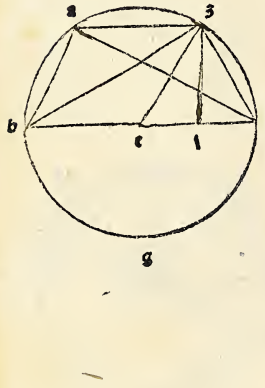
Se la notitia de larco. a b g. che e mita dela linea circonferentiale de tutto cerchio vuoi trouare. dal centro. e sopza ildiametro. e g. lalinea. e b. ortogonalmen te riga. E da li ponti. a. e. g. mena lelinee. a b. e. g b. e fia langolo. a b g. retto. Jmpero che glie nel mezo cerchio. a b g. O vero perche. b e. e iguali ala retta. e a. e e g. E sara luno e laltro triangolo. a e b. c. b e g. equicurio. Onde gli angoli. e b a. c. e a b. e e b g. sonno infra lozo iguali. E ciascuno di lozo e iguali ala mita de langolo retto. Adunque. 2. angoli che sonno al. b. sonno iguali a vno retto. Retto e adunque langolo. a b g. E perche. 2. rette. a e. c. e b. sonno iguali a. 2. rette. b e. e g. egli angoli. a e b. e. b e g. sonno retti. e iguali. E infra lozo lerette. a b. e. b g. sonno iguali. Onde lo quadrato del diametro. a g. e dopoio alqdrato diciascuna linea. g b. e. b a. E ancora ciascun de qdrati dele linee. g b. c. b a. a ciascuno de qdrati dle linee. a e. e b. e cōcora. b e. c g. e doppio. Onde e cosi. a g. al. g b. cosi g b. al. b e. o vero al. e g. Onde se mcaremo. a g. i. b e. cioe. 24. p. 12. haremo. 288. p loqdrato diciascūa dlelinee. a b. e b g. O vero se dl qdrato dl diametro. g a. torrēo ilmezo. O vero ra

doppiarai il quadrato del mezo diametro.g e. ☉ vero.e a.haremo similmente. 288. per lo quadrato diciascuna linea.g b.e.b a.e e.g b.arco della mita del mezo cerchio.a b g. Dipoi si diuideremo lacorda.b g. sopra il ponto.c. in.2. parti iguali. ☞Per li põti.c e. meneremo lalinea d f. Sara.d f. diametro del cerchio.a b g d.e fara gli angoli retti sopra il ponto. c. col lacorda.b g. ☩ ancora diuida larco.b f g. in.2. parti iguali. ☉nde se dal põto.f. meneremo lelinee fb. f g. sara ciascuna corda la quarta parte del mezo cerchio.g b a. ☩la quale notitia verremo cosi. ☞perche langolo.b c e.e retto: sel quadrato dela linea che e. 72. cioe' laquarta parte del quadrato dela corda.b g. trarremo del quadrato dela linea.b c. che e sotto alangolo retto rimarranno. 72. per lo quadrato dela linea.ce. ☉nde tutta.d c.e. 12. e radici de. 72. ☩ chiamase binomio comme nela parte desopra i questa opa de larithmetica fo manifesto. ☩ questo binomio non si puo exprimere con numeri ☉nde se traremo.e'c. del.e f. rimarranno. 12. meno radice di. 72. per lalinea.c f. ☩ chiamase quella linea.c f. residuo. ☉ vero abscisio: conciosia cosa che sia fatto de numero meno radice. Dipoi pigliaremo liquadrati dele linee. f c. c.c b.e harai el quadrato dela corda.b f. ☉ vero.f g. ☩ comme sipigli elquadrato dele linee f. Jo te lo voglio dimostrare. ☞Poni e detti nomi cioe. 12. e radice di. 72. comme dal lato si mostra multiplicherai. 12. per. 12. fanno. 144. ☩ poi multiplica radice di. 72. meno in se cioe per radici di. 72. meno. fanno. 72. che con. 144. fanno. 216. del quale tra eldoppio di. 12. multiplicato in radice di. 72. fanno. 24. radici di. 72. ☩ cosi haremo per loquadrato dela linea. c f. 216. meno. 24. radici di. 72. che sonno vna radici. 41472. ☉ uero perche lalinea. c f. e diuisa comme viene insul ponto.c. sienno. 2. quadrati. e f.e. e c. iguali alquadrato. c f. e al doppio di quel che fatto del. e c. in. e f. per la. 7ª. del. 2º. ☞mpero che liquadrati dele linee. e f.e. ec. sonno. 216. delqual togliendo el doppio dela multplicatione del. e f. in. e c. cioe di. 24. in radici di. 72. fanno. 216. meno laradici di. 41472. e chiamase el primo recisso comme sopra nela rithmetica mostrai. ☩lquale quadrato agiõto elquadrato dela linea. b c. cioe. 72. haremo. 288. meno laradici de. 41472. per lo quadrato dela corda.b f. che si chiama elquarto. recisso. Del quale laradice e quella linea detta linea minor. ☩ se secondo lapressamento vuoi ꝓcedere a notitia de lalinea.b f. laradici di. 41472. piglia che e pocho meno di. 203 3/5. che de. 288. tratta rimane poco piu di. 84 1/5. ☞Per loquadrato de ciascuna delle. 4. corde. g f. f b. b. b a. ☉ vero altramente del quadrato de lalinea.e c. truoua laradici che poco meno di. 8 1/5. ☩ quella tra dela linea.e f. cioe di. 12. rimane poco piu di. 3 1/5. per la linea.c f. Delquale ilquadrato che e poco piu di. 12 1/5. se lagiõgnamo col quadrato del. b c. haremo poco piu di. 84 1/5. per lo quadrato di ciascuna dele. 4. corde. ☩ le quali multiplicate per lo. 4. cioe per loquadrato di. 4. che e. 16. haremo. 1350. per loquadrato dela somma dele. 4. corde. dequali laradici e circa. 36 3/4. ☉ la larco.a b g.e. 37 1/2. ☉nde ancora siamo alquanto de longni al trouare per lanotitia di. 4. corde. ☉nde ancora diuidero vna diquelle. 4. corde in. 2. corde iguali. ☩ sia lacorda.a b. diuisa sopra.i. ponto. i. ☩ menero liponti.i.c. ☩ ildiametro.k l. che diuide larco.a k b. in.2. parti iguali insul ponto.k. ☩ menero lacorda.a k. ☩ laqual sara illato duna figura a uenti. 16. lati iguali cadente dentro al cerchio.a b g. ☩ verro ala notitia di quello secondo che e detto disopra: cioe che delquadrato.a e. cioe di. 144. si traga elquadrato dela linea.a i. che e circa. 21 1/7. cioe laquarta parte del quadrato dela linea.a b. 122 1/2. per lo quadrato de lalinea.e i. Doue quella linea e. 11 1/7. ☩ loquale se lotogliamo dela linea. e k. rimara. i k. circa. 1/56. Del quale ilquadrato e circa 1/56. che agionto alquadrato de lalinea.a i. haremo. 21 7/8. per lo quadrato dela linea.a k. che e la corda de lottaua parte de larco.a b g. ☉nde se multiplicaremo. 21 7/8. per loquadrato del. 8. haremo circa. 1402. per loquadrato dele. 8. corde iguali cadẽti nel mezo cerchio.a b g. de lequali laradici e circa. 37 1/2. o poco meno. ☩la larco.ab g. e piu di. 37 1/5. ☞Per laqual cosa se per lo detto modo diuiderai larco.a k. ☩ di quello truoui la corda haremo apresso ala longhezza de larco.a b g. ☩ cosi sempre diuidendo larco: haremo in modo che la differentia e cosa insensibile a larco. ☩ pero cosi poi venire ala notitia di qual vuoi arco. ☞on dimeno a piu tua chiarecça de quello che e ditto lasequente cõ diligentia notarai. ☩luenga che difficil cosa sia per queste vie ala notitia precisa deli archi e corde peruenire. ☩ per questo si manifesta lagran difficulta. dela quadratura del cechio dꝫ da tutti phy lasua quadratura siconp̃nde essere possibile e dabile benche finora per nullo sia trouata se non quanto per archimede se'dimostra. nel suo terço libro. ☩l qual modo fo per lapprorimamento dela proporcione del suo diametro. ala circunferentia. commo denanze in questo te dissi. e dimostrai ꝛc. ☉r prendi laltra. videlicet.

QUesto acio che piu liquidamente appaia sia il circulo.abcd. del quale el diametro.ac. sia.10. E in quello sia data la corda nota.bd. che sia.8. e vogliamo larco bad. per la notitia dicta corda. Prima e da trouare la lo grandezza di ciascuna saetta in questo modo. Diuidase la corda.bd. in.2. parti iguali sopra il ponto.e. E sia ciase.ae. e sia perpendiculare. La quale passera per lo centro. E per la.3.4ª. del.3°. tanto sa be.in.ed. cioe.ac.in.ec. Doue.be.in.ed. sanno.16. e dirai che tu habia a diuidere. 10. in.2. ptl che luna multiplicata nel altra facino.16. Che sia luna.2. laltra.8. Adunque. ae.e.2. e. ec. e.8. E similmente volendo la corda.bd. hauendo lasaetta.ae.e.ec. multiplicado.2. via.8. e di quel lo pigliando la radici che sia.4. per lo.be. E altretanto per lo.ed. e cosi tutta.bd. e.8. Faciase adunque le.2. corde de gli.2. archi. ab. e. ad. per le linee. ab. e. ad. Dele quali se vuoi la notitia a giongase el quadrato. ae. col quadrato. be. e haremo.20. per lo quadrato duna dele linee. ad. Overo. ab. Dipoi diuidasi la corda. ad. nel ponto. g. sarémo. igfh. diametro. e troueremo per quelle cose che sonno dette: la notitia dele saette. ig. e. gh. con quai li quadrati dele linee. ag. e gi. cõgiungeremo; e haremo el quadrato dela linea. ai. che e la quarta pte di tutto larco. bda. E cosi saremo frequentemente: e haremo a presso a tutto larco. bad. Loquale dela linea circunferente cioe del. adbb. cioe di.31 1/2. trarai. e rimarrate larco. bcd. manifesto.



ANcora cie vn altro modo a trouare degli archi le corde de mecci archi. De quali archi le corde sonno note. El qle Ptolomeo pose nel almagesto. Sia adonca nel cerchio. abgd. el diametro. bd. noto. e ancora la corda. ad. nota. Voglio trouare la corda dela mita de larco. ad. Menero la corda. ab. e sia nota: concio sia cosa che la corda. ad. sia nota. e langolo. dab. sia retto. per la.30ª. del.3°. Onde il quadrato del diametro. db. e iguali a.2. quadrati. de.2. corde. da. e. ab. E faciase la retta. be. iguale ala retta. ba. e diuidase langolo. abe. in.2. parti iguali: dala linea. bç. e comporo lerette. ç d. ç e. ç a. E dal ponto. ç. sopra el diametro. bd. menero il catetto. çi. E perche egli. e. iguale la retta. ab. ala retta. be. se comunamente si pone la retta. bç. sienno.2. rette. ab. e. bç. a.2. rette. bç. e. be. iguali. Impero che infra lozo sonno iguali le periferie. aç. e. çd. che comme habiamo mostro iguali angoli in vno cerchio sopra li iguali periferie sonno fatti. Overamente al centro. Overamente sopra la circonferentia sienno fatti. E gli angoli che sonno al. b. sonno iguali infra lozo e sonno sopra le periferie. aç. çd. Onde la retta. çe. e iguale ala retta. çd. e ala retta. ça. per. 4ª. primi: equicurio. e adunque il triangolo. çed. Onde il ponto. i. che e il cadimento del catetto çi. e in mezo dela linea. ed. E perche ozrogonio e il triangolo. bçd. Impero che glie nel meço cerchio. E sopra le base va langolo retto e menato lo catetto a ciascuno triangolo de. 2. Per liquali il triangolo. bçd. e diuiso. e ciascuno triangolo a vno angolo retto: e vno comune con tutto el triangolo. bçd. Comme Euclide per la.8ª. del.6°. dimostra. Onde sara cosi. bd. al. dç. cosi. çd. al. di. Onde la multiplicatione del. di. in. bd. e iguale al quadrato dela linea. çd. E certamente. id. e noto. Conciosia cosa che sia la mita del. ed. che e noto. Impero che. be. e noto che e iguali ala corda. ba. nota. Onde se il toglie la corda. ba. Cioe. be. del diametro. bd. rimarra. ed. noto. Doue la mita di quello e. id. che sia noto. Onde se multiplicaremo el. di. no to i. bd. noto ne peruerra il quadrato dela corda. çd. noto. Onde. çd. sia noto cõme habiamo detto. che ancora con numeri pozo. Sia il diametro. bd. 10. e la corda. da. sia. 8. Doue la corda. ab. sia. 6. E perche. be. e. a quella iguale sia. be. 6. che tratto del diametro. bd. Cioe di 10. rimane. 4. per la retta. ed. Dequali la mita cioe. 2. sia tutto. id. E dela multiplicatione del id. i. bd. sano. 20. che sono iguali al qdrato dela corda. çd. Onde la corda. çd. e radici di. 20.



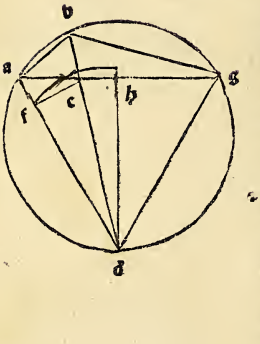
ANcora se traremo el quadrato de la linea. 3 d. del quadrato del diametro. b d. rimarranno. 80. per lo quadrato de la corda. bç. De quali la radice. e. 9. meno. 1/18. Laquale se trarremo del diametro. bd. rimarra. 1 1/18. Dequali se la mita multiplicareno nel diametro. bd. O vero se multiplicareno. 1 1/18. per la mita del diametro cioe per. 5. fanno. 5 1/18. Per lo quadrato dela corda che e corda dela mita del mezo de larco dç. E secondo questo modo possiamo trouare le corde dela mita di qualunque arco dato.

Ma questa tale inuentione non e da essere operata da quelli che misurano ecampi che vogliono procedere secondo vn vulgare modo. Impero che quando vulgarmente la longhezza dalcuno arco disidereno dauere. Habio alcuna misura cognosciuta de. 2. o. 3. bracia. Laquale si possa piegare e distendere: e con quella studi intorno misurare gli archi che vogliano misurare. O veramẽte habino vna fune vun bracio opiu e con quella studi misurare in torno gl archi de cerchi ficando spesso lecanne p logiro del cerchio: accio cio quella fune non si disuii dala circonferentia del circulo. e cosi potrai la misura di tutti gli archi de cerchi

bauere. Ma q̃lli che secõdo la sciẽtia de geometria vogliano oparc piu legiermẽte si dara lo ro il mõ p gliarchi a trouare la cozda: e p la cozda gli archi: p le tauole seqnti. Nelle q̃lli. 66. archi non ꝓpoſi. E inãçi a ciaſcuno la ſua cozda i ptiche: e piedi: e oncie: e põi ſcripti. E la p ticha e. 6. braccia de terra. E il piede e. 18. once. E lõcia e. 20. põi. Quer la ptica e. 108. once e. 2160. põi. E sõno. 66. cozde e itẽdeſe q̃lle, ſiemno menate nel mezço cerchio: del q̃le il dia metro e pertiche. 42. E ciaſcuna cozda mẽata nel cerchio e cozda di. 2. archi igualı: ſe la coz da ſera diametro. Quer di. 2. archi non igualı: ſe la cozda non ſera diametro. E pero. 2. ar chi ĩnanze ala ditta cozda o ozdinato cõmo p le ſeqẽti tauole ſe manifeſta. Eli numeri nel primo luogo che ſon. 1. 2. 3. 4. denotano le pertiche de li archi menozi: e quelli de la ſecõda caſella che sõ. 131. 130. repzeſẽtano le ptiche de li archi magiozi. E quelli de la terça caſella che comença. o. 1. 2. 3. 4. ẽ. denotano le pertiche de le corde. E quelli de la quarta deno tano li piedi che comença. 5. 5. 5. 5. 4. ẽ. Quelli de la quinta che comença. 17. 17. 17. ẽ. deno tano once. E li vltimi nel ſerto luogo dicano li ponti: che començano. 17. 13. 4. ẽ. Siche ſempze harai arimpetto luno alaltro. E ſappi cõmo habiã facta queſta: coſi ne poi far da te infinite magiozi e minozi cõmo ſe elice del ditto almegeſto ſempze ꝓpoꝛtionando vn cer chio piccolo a vn grande. E per tal modo ſe reggano li ꝓtici agrimẽſozi nel fabzicare le ta uole de li ſcemi per le botti commo quella del. 60. e laltra del. 12. e quella del. 10. che ala gioz nata ſuſano ſecondo la experiẽça che nelli paeſi in alcuna botte va, ſe fanno ẽ.

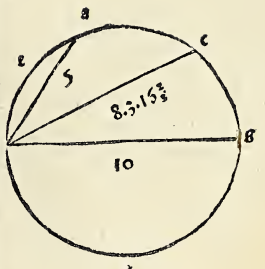
1	131	0	5	17	17	34	98	30	2	6	17
2	130	1	5	17	13	35	97	31	0	8	5
3	129	2	5	17	4	36	96	31	4	8	7
4	128	3	5	17	2	37	95	32	2	5	15
5	127	4	4	12	10	38	94	33	0	1	9
6	126	5	5	16	10	39	93	34	3	13	0
7	125	6	5	14	5	40	92	35	1	4	15
8	124	7	5	12	9	41	91	35	4	2	10
9	123	8	5	8	16	42	90	36	2	0	0
10	122	9	5	17	8	43	89	36	5	3	5
11	121	10	5	14	2	44	88	37	2	4	6
12	120	11	4	17	18	45	87	37	5	3	2
13	119	12	4	13	6	46	86	38	1	17	15
14	118	13	4	7	16	47	85	38	4	12	13
15	117	14	4	1	0	48	84	38	1	4	0
16	116	15	3	11	18	49	83	39	3	11	15
17	115	16	3	3	12	50	82	39	5	17	2
18	114	17	2	12	8	51	81	40	2	2	1
19	113	18	0	2	15	52	80	40	4	2	10
20	112	19	1	8	12	53	79	41	0	0	11
21	111	20	0	13	18	54	78	40	1	14	5
22	110	21	0	0	0	55	77	40	3	7	8
23	109	21	5	2	16	56	76	40	4	16	2
24	108	22	4	4	5	57	75	41	0	4	12
25	107	23	3	4	8	58	74	41	1	8	1
26	106	24	2	3	2	59	73	41	2	9	0
27	105	25	1	6	6	60	72	41	3	7	14
28	104	25	5	6	2	61	71	41	4	9	2
29	103	26	4	8	0	62	70	41	4	15	10
30	102	27	3	10	3	63	69	41	5	6	9
31	101	28	1	9	7	64	68	41	5	12	17
32	100	28	5	16	4	65	67	41	5	16	14
33	99	29	4	3	9	66	66	42	0	0	0

Ommo adonca per q̃ſte tauole qual voi arco di cerchi ſabbia a trouare lo mo-ſtraro. E accio che di quelle miglioze doctrina ſabbia: e da moſtrare ſe in vno cerchio. 2. archi non iguali ſienno: fia la proportiõe del magioze arco ala ſua cor-da: magioze del minoze arco ala ſua corda: che ancora allochio ſi puo compren-dere per le tauole ſopra ſcripte. Impero che larco del mezo cerchio ala ſua corda (cioe al diametro) e commo. 66. a. 42. cioe ne li numeri minori: commo. 11. a. 7. E la proportione de larco de la ſerta parte del cerchio ala ſua corda: e commo. 22. a. 21. Magioze certamente e la proportione del. 11. a. 7. che di. 22. a. 21. Similmente in tutti gliarchi de le ſopra ſcripte tauole trouarai la proportione del magiore arco ala ſua corda: auançare la proportione di mi-noze arco ala ſua corda. Ma accio che queſto appaia. Sia dato vno cerchio. a b g d. Nel q̃ le ſienno. 2. archi non iguali. a b. e. b g. E ſia larco. b g. magioze. E menſe la corda. de larco a b g. che ſia la retta. a g. e diuidaſe langolo. a b g. in. 2. parti iguali da la linea. b d. che ſeghi la corda. a g. in ſul põto. e. E compiſe la retta. a d. e g d. E per che langolo ch e ſotto. a b g. e di uiſo in. 2. parti iguali da la linea. b d. iguali e langolo. a b d. alagolo. d b g. Onde iguali e lar co. a d. alarco. d g. commo per la. 25ª. del terço ape. Onde iguale e la retta. a d. ala retta. d g. p la. 28ª. del terço. Onde poſto de comune la retta. d b. fiẽno. 2. rette. a d. e. d b. a. 2. rette. b d. e. d g. iguali. Ma la baſa. b a. e minoze de la baſa. b g. Onde langolo. b d g. e magioze de lan-golo. b d a. per la. 25ª. del primo. O uero per che minoze e la periferia. a b. de la periferia. b g. magioze e lagolo che e facto da le rette. g d. e. d b. de langolo che e facto da le rette. b d. e. da Perochè eglie coſi la periferia. g b. ala periferia. b a. Coſi langolo. g d b. alangolo. b d a. E per che glie iguale. a d. ala retta. d g. ſe dal ponto. d. ſi mena el catetto ſopra la linea. a g. cade ra in mezo del. a g. Doue cadera infra. e g. cioe ſopra la linea. e g. Per che magioze e. g e. del a e. concio ſia coſa che ſia coſi la retta. g b. al. b a. coſi. g e. al. e a. Caggia adoca il catetto ſopra il ponto. b. e fia catetto. d b. E per che retto e langolo. d b e. magioze e la retta. d e. che. d b. E magioze e. d a. che. d e. Sienno poſte amendoi le linee rette. d i. e. d f. iguali ala retta. d e. E faro. d. centro con lo ſpatio de le rette. d i. e. d e. E faciaſe larco. i e f. Magioze e adoca el ſet tore. d i e. del triangolo retti lineo. d b e. E il ſettore. d i f. e menore del triangolo. d e a. On-de la proportione del ſettore. d i e. al ſettore. d e f. e magioze de la proportione del triangolo d a e. al triangolo. d e a. Ma la proportione del ſettore. d e i. al ſettore. d e f. e commo la pro-portione de langolo. i d e. alangolo. i d f. Magioze e la proportione del triangolo. d b e. al triangolo retti lineo. d a e. Ma la proportione del triangolo. b d e. al triangolo. a d e. e com mo la retta. b e. ala. c a. concio ſia coſa che amendoi li triangoli ſienno ſotto vna medeſima altecça per la prima del ſexto che e del. d. in. b. Impero che el catetto. d e. e perpendiculare ali triangoli. b d e. c. a d e. Adonca la proportione de langolo. i d e. alangolo. e d a. e magioze de la proportione de la retta. a b. ala retta. a e. E per la congionta proportionalita ſara la pro-portione. i d a. alangolo. e d a. magioze de la retta. a b. a la retta. a e. Ma langolo. g d i. e igua le alagolo. a d b. E la retta. g d. e iguale ala retta. a b. Onde la. pportõe õ lagolo. g d i. alago lo. e d a. e magioze de la. pportõe de la retta. g b. ala retta. a e. Ma la. pportõe de lagolo. i de alangolo. a d e. e tronata magioze de la proportione. e g. ala rettta. e a. Ma la. proportione de langolo. g d e. alangolo. a d e. e commo la proportione de larco. b g. alarco. b a. E la pro-portione del. g e. al. e a. e commo la proportione de la corda. g b. ala corda. b a. Adonca la. p portione de larco. b g. alarco. b a. e magiore proportione de la corda. g b. ala corda. b a. e p mutatiõ: ſara adonca la proportione de larco. g b. ala corda. g b. magiore de la proportio-ne de larco. b a. ala corda. b a. chera biſogno moſtrare. Ma per conſequire ſimili noti-tie te conuien molto bene hauere ale mani le. 6. ſpecie ouer modi de le proportionalita q̃li Euclide mette con tutta diligẽtia nel ſuo quinto libro. E noi in queſto di ſopra ne la parte de aritmetica nel tractato de le pportõi e proportionalita a tuo documẽto habiamo idut-to chiaramente cõ exempli palpabili e euidẽti ſiche laſu recorri a tue occurẽtie. Pero che ſẽ ça ditte, pportioni non e poſſibile la fabrica de alcuna tauola ne de corde e archi: ne anco daltro: ma quella per li archi hauer la corda: e p la corda hauer li archi paſſa el ſegno i tut te difficulta como p tutto lalmegeſto de Ptolomeo apare e ãch i ſua coſmographia. Ideo ze-



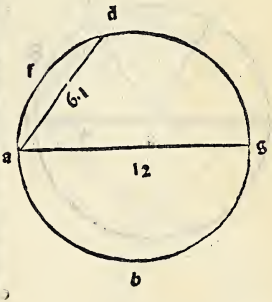
Ueſte coſe inteſe ſe p la corda data dalcũ cerchio: del quale il diametro ſia no-to: e uorrai trouare larco di quella corda: quella corda per lo diametro dela ta-uola multiplica: cioe per. 42. e quello che fa: diuidi p lo diametro del cerchio da to e q̃llo neuiene e la corda ſimile de la corda de la tauola. E di quella piglia lar co in ditte tauole. E q̃llo multiplica p lo diametro del dato cerchio. e diuidi p lo diametro de le tauole: ci: e per. 42. E q̃llo ne puerra ſira larco ch deſideri: e acio che meglo intenda

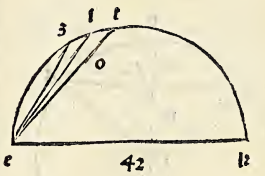
Sia ilcerchio.a b g.Del quale il diametro.b g.sia ptiche.10.E i quello sia data lacozda.ab. che sia pertiche. 5. E vogli hauere la notitia de larco.a e b.Multiplicarai.a b.per.42. cioe 5.via.42.fanno.210.E diuidi per lo diametro.b g.vienne.21.per la cozda dele tauole simile ala cozda.a b.Laqual cerca di trouare infra le tauole:e piglia larco che e per lo dritto di quello.E perche glie minoze del mezço cerchio.Impero che dimandi de larco.a b. che e ancora minoze: E fia larco minoze.22.El quale per.10.multiplica cioe per lodiametro. b g.e la somma diuiderai per.42.e uerranne.5 $\frac{1}{21}$.per larco.a e b.E se vorrai hauere la notitia del magioze truoua el magioze arco nele tauole che e per lodiritto della cozda ancoza trouata. E troverai e fiere.110.pertiche.Lequali multiplica p.10.e diuiderai per.42.e haremo.26.pertiche.$\frac{4}{21}$.per larco.a g d b.e cosi hai larco.a e b.essere.5 $\frac{1}{21}$.E larco.a g d b.essere.26.$\frac{4}{21}$.



Acoza sia lacozda.a b.8 pertiche.3.pie e.16.oncie $\frac{1}{2}$.E il diametro.b g.sia. 10. cõme dicemo: Multiplica adonca.8.pertiche.3.pie.16.õcie $\frac{1}{2}$.per.42.ela somma diuiderai per.10.vienne.36.pertiche e.2.pie che sonno lacozda dele tauole. simile a la cozda data.b o. Onde larco suo minore:se minoze vuoi sapere. O ver maggiore:se di magioze cerchi.Cioe se cerchi de larco.o g d b. Doue il minoze arco suo e.42.Loqua le fiultriplica per.10.fãno.420. E per.42.diuiso ne viene.10 per larco.b e o. E sel magioze arco dela cozda che e ptiche.36.e pie.2. multiplicarai per.10.cioe.90.per.10.fanno.900. che per.42.diuiso vienne.21 $\frac{3}{7}$.E.21.pertica $\frac{3}{7}$.e larco. o g d b.che e magioze del mezço cerchio.

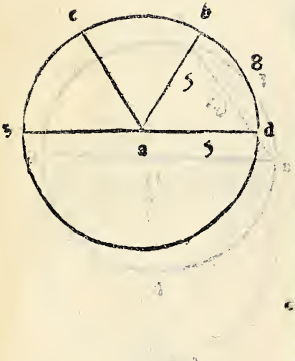
Acoza sia il cerculo.a b g d.Del quale il diametro.a g.sia.12.E lacozda. a d. sia.6. pertiche e vno pie. Adimandase la notitia del arco.a f d.che e minoze del mezço cerchio: multiplica adonca.6.pertiche e 1°.pie.per. 42.fanno.259. pertiche. Lequali diuidi per.12.cioe per.a g.ne peruiene.21.pertiche.3.pie.2.oncie.16.põti. E onde acio che habiamo larco in oncie õla cozda: lo vogliamo p figura geometrica dimostrare. Sia vno mezço cerchio. e ç i t k. Del quale el diametro.e k.sia pertiche.42. cioe il diametro dele tauole. Del quale si tolga larco.e ç.e larco.e t. Dequali.e ç.sia.22.e.e t.sia.23.E mese lecozde.e ç.e t.E fia.e ç.21.e larco.e t.fia pertiche.21.e.5.pie.e.2.oncie e.16.põti comme disopza trouammo nele tauole. Infra lequali cozde cade lacozda trouata: dela qle cerchia uno larco nele tauole. Onde sappiamo el detto arco cadere infral ponto.ç.e il põto. t. Doue caggia nel põto.i.e menise lacozda.i e.che fia pertiche.21.e.3.pie e oncie.9.cõme disopza mostrammo. Onde vogliamo trouare larco.i e. Ma noi sappiamo per lecose dette che lapzoportione de larco.e ç.ala cozda.e ç.e minoze dela proportione de larco.e t.ala cozda.e i. Ma se noi poniamo lapzoportione de larco. e i. ala cozda. e i.quella medesima che. a. larco. e ç. ala cozda.e ç.sira larco.e i.22.pertiche.3.pie.e oncie.12.che peruengono dela diuisione dela multiplicatione de lacozda.e ç.nela cozda.e i.per larco.e ç. Ma lapzoportione de larco. e i. e in magioze proportione che larco.e ç.ala cozda.e ç. Adonca larco.e i.e piu dele trouate pertiche.22.e.3.pie e.12.oncie. Ancoza se ponaimo larco ala cozda.e i.nela proportione de larco.e t.ala cozda.e t. Sira larco.e t.22.pertiche.4.pie.4.oncie.13. ponti. E disopza trouãmo chel circulo.e i.e piu de pertiche.22.pie.3.e oncie.12. Onde se dimeccaremo ladifferẽtia che e da pertiche.22.e.3.pie.e.12.oncie infino in pertiche.22.e piedi.4.e oncie.4.e põti. 13. E ql lamita che viene agiongneremo sopza.22.pertiche.3.pie. Haremo secondo lapresamento laquantita de larco.e i. Overo altramente Agiongneremo lacozda.e ç.e lacozda.e t. e haremo pertiche. 45.pie.1°.oncie.16.ponti.13. Dequalilsamita e larco.e i. O vero altramente: Togliamo dele cozde.e i.e.e t.laquantita dela cozda.e ç. Rimarra dela cozda.o i.laquantita.e i. che e pie.5 $\frac{1}{2}$. E dela cozda.e t. Rimane laquantita.n t.che e.5.pie e oncie.12.e ponti.16.E poniamo larco. ç i.a larco.ç t.Cioe a vna pertiba comme o i.al.n t.E questo e che multiplicaremo larco.t ç.che e vna pertica.cioe.1260.ponti. E diuideremo la somma per. n t. Cioe per ponti.1856.E haremo per larco.ç i.pie. 4. e oncie vna e ponti. 6. Liquali agionti alarco. e ç. (che e pertiche.22.) haremo pertiche.22.e pie.4.e oncie 1°.e ponti.6.per larco.e ç i.che e simile alarco adimandato.a d.de laltra figura. Onde se multiplicaremo quello per la sexta õl diametro.a g. Cioe per.2.e diuideremo per lo sexto del diametro dele tauole cioe per.7. Haremo pertiche.6.e.2. pie e.15.oncie.e.15.ponti per larco.a d. E se larco.a b d.che e magiore del mezço cerchio: per lacozda.a d.vuoi hauere: tra lacozda.e i.della corda. et. rimarranno ponti.596. E questo multiplica per larco.t ç.cioe per ponti. 2160. E quello vienne diuidi. p n t.cioe per.1856.e tranne ponti.694.che sonno 1°.pie.e oncie.16. e ponti. 14. per larco.t i. che agiõto con larco magiore dele tauole.del quale lacorda e lalinea.e t.quel arco e.109.pticbe. Haremo. 109. pertiche. 1°. pie.e oncie. 16, e ponti. 14. per larco dele tauole. Elquale



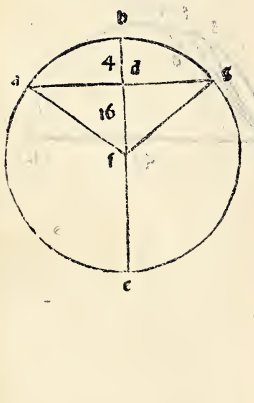


multiplicato per lo sexto di.12.ela somma diuiderai per lo sexto di.42. harai ptiche.31. pie 1°.oncie.7.e ponti.6 ⅚.per larco.a b d.

Se sopra larco.a f d.noto:lacorda.a d.non saputa vuoi hauere.Multiplica larco.a f d.per.lodiametro dele tauole:e lasomma diuidi per lo diametro.a g.e harai pertiche.22.pie.4.oncie 1ª.e ponti.6.per larco detto.e ç i.che e larco cadente nele tauole infra larco.e ç.E larco.ç t.E acio che troviamo lacorda del.e i.che e simile ala corda.a d.del dato cerchio.a b g d.Del trouato arco.e ç i.tra larco.e ç. Rimarranno.4.pie e 1ª. oncia e.6.ponti:che in tuto sonno ponti.1466.Liquali multiplica per la differentia che e infra lacorda.e ç.e lacorda.e t.che sonno note dele tauole. E quella differentia. n t.che e.1856.ponti.E diuidi la somma per liponti duna pertica.Cioe per larco.t ç.viene. 3 ¼.pie.Per lalinea.o i.Liquali agiongni ala linea.e o.che e iguale.e ç. E harai pertiche.22. e pie.3 ¼. per lacorda.e i.che e simile ala corda.a d.E cosi secondo quelle cose che habiamo detto.multiplicarai quella per lo sexto di.12.E diuiderai per la sexta di.42.vienne pertiche 6.e pie 1°.per la corda.a d.E cosi quando lidiametri decerchi fienno noti:potremo per le date corde note:gli archi non saputi trouare.



Vando adunque gli archi per lecorde: E le corde per gli archi per quello che habiamo detto saprai trouare:e uorrai larea dalcuna settione dicerchio trouare:larco studierai di trouare:e lamita di quello per lamita del diameero del cerchio multiplica: E quello che fa.sira larea dla detta settione.Verbi gratia. Sia ilsettore.a b g d.contento sopra lerette. a b.e.a d.e da larco. b g d. Perche el settore e vna figura sotto liponti.a b g d.Sira ciascuna retta:a b.e.a d.mezo diametro del cerchio.Onde ilpūto.a. sia cētro del circulo delquale e tagliato ildetto settore dicerchio.a b g d.E compise adunque ilcerchio che sia ilcerchio.g b e d.E sia larco.b e.e.e ç.iguale alarco.b g d. E compise la retta.a'e.e.a ç.Sira adunque ciascun settore.a b e.e.a e ç.iguali al settore.a b g d.Onde eglie cosi larco.d b.a larco.b e cosi el settore.a b g d.al settore.a b e. Similmente e ilsettore. a e ç.equale al settore.a d b.Onde larco.d b.e a larco.e 5.cosi el settore. a b e. al settore.a e ç. E.3 settori. Adunque.a b g d.e.a b e.e.a e ç.sōno infra lozo iguali.E gli.2.di quelli: a laltro sonno.2.corāti, Onde ilsettore.a d b e.e doppio al settore.a e ç.E larco.d b e.e doppio a larco.e ç. Perche eglie cosi larco.d b e.a larco.e ç.cosi ilsettore. a d b e. al settore. a ç e. Onde se tutto ilcerchio diuideremo i settori: trouaremo che la proportione dun dilozo a tutto ilcirculo.e comme larco suo a lamita dela linea circonferente.Impero che la proportione ōl numero fatto del mezo diametro nela mita dela linea circonferente de larco del settore:e al numero fatto del mezo diametro nela mita dela linea circonferente. Ma quello che fatto dal mezo ildiametro nela mita dela circōferētia fa larea del circulo. Adōca e cosi lamētiōe del mezo diametro del circulo nela mita de larco del settore a larea ōl circulo.cosi elsettore a larea del circulo. Adōca larea di tutti ilsettori sōno fatte ōla mētiōe di ½.ildiametro ō soi cerchi:nela mita de gliarchi lozo.E q̄sto uolsi mostrare.E acio che piu chiaro apaia p numeri. Sia ciascūa dele rette:a b.e.a d.5.bracia. E larco.b g d.sia.8. Sira adūque ildiametro tutto.10.bracia.Multiplicarai adunque mezo ildiametro.a d.nela mita delarco. b e d. vengano.20.per larea del settore.a b d.E se larea del settore.a b e ç.vuoi hauere multiplicarai mezo ildiametro.ae nela mita de larco.b e ç.Vengono.40.per larea del settore.a b e ç.



Se larea dalcuna portione dicerchio vuoi trouare minore del mezo cerchio comme larea dela settione.o vero portione diccrchio. a b g. Del quale lacorda. a g.sia bracia.16.e lasaetta.b d.sia bracia.4.E ldiametro ōl cerchio onde tale portione viene studia di trouare in questo modo. multiplicando lamita dela corda in se.Cioe.8.in se fa.64.E partendo in.4.cioe per lasaetta baremo.16.per lalinea.d e.Onde ildiametro e.20.E piglise ilcētro del cerchio che sia.f.e faciase.f a.e.f g.E sia ilsettore.f a b g Onde multiplicaremo.f b nela mita de larco.a b g.cioe nel arco.b g.verranne larea del settore.a b g.Delaquale semne tozremo larea del triangolo.f a g.laquale e fatta dela multiplicatione del.f d. in. d g. rimazanno larea dela settione. o vero portione di cerchio. a b d. E se larea del rimanente del cerchio. Cioe laportione fatta dala retta. a g.e da larco. a e g. vuoi lamita del diametro. f e. nela mita de larco. a e g. multiplica: E a quello agiongni larea del triangolo. f a g. E harai larea dela portione. a e g. E cosi studia de operare in simili. ꝛc.

Te larca duna portione dicerchio composta dun triangolo e duna portione comme e la figura.a b g d.laquale si conosci non essere sectore di cerchio:per vna di.2. cagioni. O vero perche.a b.e.a d.non sonno iguali. O vero perche.a g.e minore:o magiore del.a b. Prima misura la portione. b g d. E dipoi truoua larca del triangolo.b d a.e agiongni ala rea dela detta portione.b g d.e harai tutta larca de la figura.a b g d.E cosi in simili studia difare. &c.

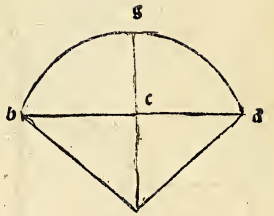
Volendo misurare vna figura a modo de pesci. cioe composta di due portioni dicerchio. Come sia la figura.e t ç i.che e composta di.2.portioi di cerchio Cioe e t i.e.e ç i. Prima trona larea duna portione:e poi de laltra. e quelle. 2. aree in vna somma agiongni.E harai larea dela detta figura.e t ç. E cosi ogni figura che hauesse forma ditondo o compositione ditondo studia dimisurare.E pero faremo fine a questo capitolo e delo terço e ultimo diremo.

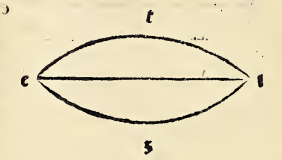
Qualiter mensurantur superficies in montibus.vallibusq3 existentes. Capitulum 3m.

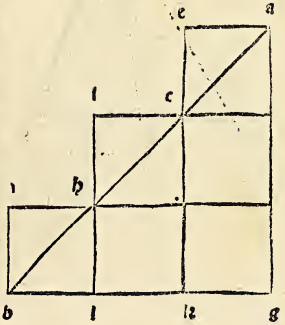
Uando adunque alcuno campo che sia nela salita dun monte:o vero in nascien sione dalcuna costa.o vero ripa vuoi misurare lolato dela superficie predetta ch sia in piano studia ditrouare:e de detti lati larea cerca : e quello fia larea dela sopradetta figura:o vero campo. Non si misurano li monti ma le superficie apparenti in quello: Comme case o dificij:arbori e ancora elcemi. Impero che non secondo langolo retto stanno e leuati. Onde si cercha larea de detti piani sopra quali leapparenti superficie demonti giaciano. E sopra quelli piani predetti. Ogni cosa secondo retto angolo e eleuato:e comme per li lati declinanti queste nomine deli lati de le predette superficie stanti sotto quelle voglio dimostrare. Sia dato adunque vna linea.a b.per lolato dalcuna declinatione di superficie giacente in monte: E sia sopra. b g.perpendiculare la retta. a g. constitue te langolo.a g b.retto:E debisogno per lanotitia delo lato apparente.a b.lo.to occulto. b g. e ancora laperpendiculare.a g.verissimamente truouare che in.2.modi si puo fare.

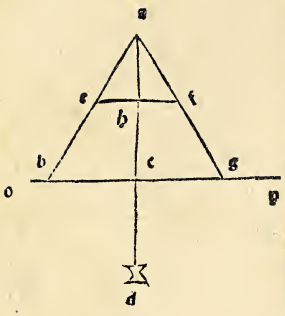
O primo modo e quello che li sauij misuratori da terre.e che dal ponto.a.capo: quello che m sura ponga lapertica. Laquale si stenda inuerso il.b.sopra lalinea a b.E il capo della pertica che e disopra immobile tenit:e laltro alça su insino a tanto che ladetta pertica stia equedistante ala linea.g b. Elquale saprai per alcuno strumento detto archipendolo e per Uitruuio e Frontino e gli altri architettori: ditto li bella che disotto tel mostraro.E aloza per lo capo dela pertica disotto.cioe per lo capo o vero ponto. e. poni il filo col piombo.E lascia andare sopra lalinea.a b. E doue il piombo cade quini con quella pertica incomencia a misurare col detto ordine.E cosi farai infino atanto che harai computa tutta ladeclinatiõe de.a b. Verbi gratia sia lapria pertica posta : che sia equedistante alla linea.b g.lapertica.a e.E per lo ponto.e.caggia il filo sopra ilponto.c. Sopra ilquale poni ancora ilcapo dela pertica tenendola collo archipendolo equedistante con lalinea.b g.E sia lapertica.c f.E dal ponto.f.caggia ilfilo sopra ilponto.b. E dal ponto.b.verso il.b. poni vnaltra volta lapertica equedistante ala linea.b g.che sia.b i e p lopõto.i.caggia ilfilo sopra ilponto.b. Impero che tante volte lapertica sia posta cadente sopra. a b.quante volte vna pertica sia nel lato.g b. Impero che lapertica.a e.e equedistante al lato g b. Fia langolo.e a g.retto. Conciosia cosa che langolo.a g b.sia rettro per la.29. del p°.E perche.e c.e ilcadimento del filo:se mettaremo lalinea per lo.c.al ponto.e.sopra lalinea.g b. che sia lalinea.e k.fia larettra.e k.carettro sopra larettra.g b. Onde larettra.e k.e equedistante e iguale ala retta.a g. Onde.g k.e iguale ala longhezza della pertica. a e. Similmente sopra b.meneremo lalinea.f l.venente sopra lalinea.k l.per lecose dette. Onde.k l.fia iguale ala linea o vero pertiba.c f. Ancora sopra ilcaso del filo cadendo al ponto.i.nel ponto.b.meneremo lalinea.i b. Sira quella equedistante e iguale ala linea.b l. Doue.l b.e iguale ala pertica.b i. Adunque quante volte lapertica fo presa equedistante ala linea.g b.sopra lalinea.ab. tante volte vna pertica fo presa per lalongeçça iguale al.g b.comme dicemmo.

Archipendolo adunque e vno strumento di lengno:auente forma duno triangolo equicurio. E da luno deli angoli pende ilfilo col piõbo. conciosia cosa che labasa habia vn ponto nel meçço. E quando pozrai larchipendolo: e da langolo disopra penda ilfilo col piombo:e quando passera per loponto del meçço la basa diquello aloza la pertica stara equedistare a quel piano che vuoi misurare: che alochio si puo vedere: cõmo nela figura disotto. Doue lapnca sia lalinea.o p. sopra laquale e eretto





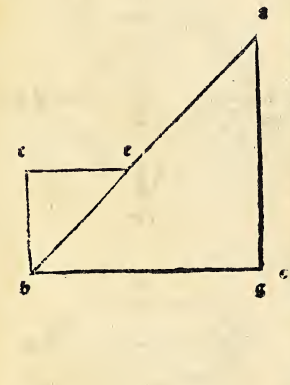




larchipendolo.a e b g f. E dal ponto.a.cade ilfilo colpiombo. a d.sopra ilponto dela pertica. c. E il detto filo passa per loponto.b.che e nela mita dela linea.e f.equedistante ala basa del detto archipẽdolo.Dico aloza la pertica.o p.essere equedistante ala longhecça del piano.E quando lascesa andasse per una linea sença salire oſciendere. Cioe fosse vna comme nela passata figura. Alloza nonne debisogno senone vna volta pozre larchipendolo. Impero che lasseconda volta; o vero laltre volte compozrai uno triangolo simile al primo.cioe ſi mile al triangolo.a e c.Impero che sienno sempze in equedistanti linee.E cosi baresti lalonghecça del piano.g b.e laltecça del monte.a g.

Gli antichi ordinauano cõ lecanne uno triangolo simile in questo modo. Descritta lafigura.a g b.Dela quale illato.a b.giace nella parẽta del monte.per loquale voleuano bauere la lõghecça del piano.b g.e laltitudine.a g.Diriçauano adunque sopra laradice del monte lacanna.b c.ortogonalmente posta. Sopra laqua le poneuano laltra canna causante langolo.c.retto.Del quale laltro capo giacera sopra lalinea.a b.Laquale canna sia.c e.E sia iltriangolo.c b e.simile altriangolo.a b g. Onde sia cosi b e.al.b a.Cosi.e c al.b g.per la.2ª.del 6º.Multiplicauano adunque.a b.per. c e. e diuideuano per.b e.E cosi haueuano notitia del lato.b g. Similmente perche eglie cosi.b e.al.b a. cosi.c b.al.a g.Multiplicauano.a b.per.b c.e diuideuano per.b c.e cosi haueuano laltreça.ag.

Molte figure sonno quelle situate e poste nemonti. cioe nellatreçe de monti: o vero descensioni diripe. Lequali in diuersi modi sonno crette. lequali auolerle misurare tribisogna quello salire arrecare appiano. O vero quel scendere recare appiano.E quelle dipoi misurare comme laltre figure superficiali. Impero chel piano e quello che e bisogno misurare: e non laltreça. E molto difficilmente si puo mostrare tali figure senno insul fatto del misurare. E pero a qsto capitolo e distintiõe faremo fine E seguendo diremo del diuidere lesuperficie imparti ergo 7ẽ.



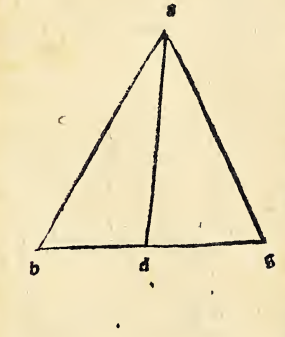
Dinstinctio quinta eiusq3 diuisio.

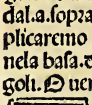
O dire passato assai evidentemente ba mostro ilmodo a trouare larea di ciascuna superficie. Onde hoza assai competentemente mi paze de dimostrare comme quelle tali superficie in parti o vero in sozte si debiano diuidere. E pero starai attento. Questa distintiõe adunque in.4.capitoli ladiuideremo. Nel pmo mostraremo eldiuidero de triangoli. Nel secondo equadrilateri. Nel terço lefigure di molti lati. Nel quarto de cerchi e lozo parti mostraremo ilmodo adiuidergli.

De modo diuidendi triangulares formas in partes plures proportionabiliter.

Capitulum primum.

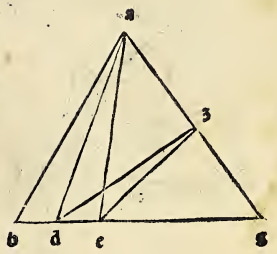
Uando adunque uno triangolo in due parti iguali da uno degli angoli uuoi diuidere: e debisogno da quel angolo ala mita dela basa produrre una linea: e harai lo intento. Verbi gratia. Uogliamo eltriangolo.a b g.dal ponto.a.in.2.parti iguali diuidere. Diuidase adunque ellato.b g.in.2. parti iguali sopra ilponto. d.e compise laretta.a d. Dico adunque iltriangolo.a b g.in.2.triangoli iguali essere diuiso. Sonno adunque itriangoli.a b d.e a d g.simili infra loro e sotto una medesima altitudine per laprima del.6º.E sonno iguali. Impero che glie cosi.b d.al.d g.cosi iltriangolo.a b d.al triangolo.a d g.per laditta pª.E certamente labasa.b d.iguale ala basa.d g. E pero itriangoli.a b d.e.a d g.sonno infra loro iguali: comme dicemmo. O uero semeneremo ilcatetto dal.a.sopra lalinea.b g.sira quel catetto a ciascun triangolo.a b d.e.a d g. Del quale se multiplicaremo lamita nela basa.b d.sira iguale ala multiplicatione dela mita del detto catetto nela basa.d g.e a multiplicare lamita del catetto nele base.b d.e.d g.fanno larea di detti triãgoli. O uero larea del gran triangolo. E pero dirai iltriangolo.a d g.essere iguale. a d b.



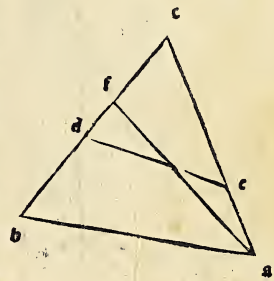


Gli triangoli auenti uno angolo iguale bano proportione infra loro composte delati continenti quel angolo iguale. E acio che questo se chiaresca. Sienno itriangoli.a b g.e.g e ç.auenti iguali.gli angoli che sonno al. g. Dico certamente lidetti triangoli essere nella proportione composta di queste proportioni che sõno fatte dalati continenti gli angoli eguali. cioe di quella che alo lato.b g.al lato.e g.e di qlla che a lolato.a g.al lato.g ç.che cosi tel prouero. Compise laretta.a e. E pongase nel triangolo.a b g.e.g e ç.eltriangolo.a g e. Adunque sira laproportione del triangolo.a b g.altriãgolo.g e ç.fatta dele.2.proportioni cioe di quella che a iltriangolo.a b g.altriangolo.a g f. E di quella che a iltriangolo.a g e.al triangolo. g e ç. Ma laproportione del triangolo. a b g.

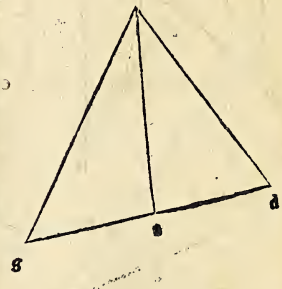
al triangolo.a g e.e comme labasa.b g.ala basa.g e.conciossia cosa sienno sotto vna medesima altitudine per la p^a.del 6°.E ancora laproportione del triangolo.e a g.al triangolo.geç. e comme il lato.a g.alo lato.g ç.E pero la proportione del triangolo.a b g.al triãgolo.geç. e fatta dele proportioni delati.a g.al.g e.e.b g.al.g ç.continenti gli angoli igiuali chera debisogno mostrare.Compõsi laproportione del triangolo.a b g.al triangolo.g e ç.dele proportioni del.b g.al.g ç.e.g a.al.ge.Impero che lilati.a g.e.b g. fienno antecedenti. e li lati. g e.e g ç.sienno consequenti.E ben che nel tratatto de gli angoli ne dicessimo alcuna cosa:cioe ch̃ la proportione composta era dela multiplicatione di tutti glantecedenti al fatto di tutti licõsequenti.E pero laproportione del triangolo.a b g.al triangolo.g e ç.e cõme ilfatto del.b g. in.g a.al fatto del.e g.in.g ç.Onde se iguale fia lamultiplicatione del lato.e g.nello lato.gç. ala multiplicatione del lato.b g.in.g a. aloza sira iguale iltriangolo.e g ç.al triangolo.a b g. E se minore:minore:e se magiore:magiore E questo volli mostrare.



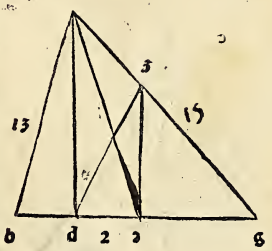
Se da vn triangolo fia menata vna linea retta segante e.2.lati del triangolo ch̃ con detti due lati facia triangolo auente vno angolo comune col detto triangolo. Aloza fia laproportione delun triangolo a laltro:comme elfatto de lati continenti quel angolo.Onde sia iltriangolo.a b c.E in quel simeni lalinea.d e.segãte elati.ca.e.c b.sopza liponti.e.e d. Dico iltriangolo.a b c.hauere proportione al triangolo. d e c.cõme elfatto del.a c.in.b c.al fatto del.d c.al.c e.Che cosi tel prouero. Sopza illato.a c. appichero eltriangolo.a c f.iguale al triangolo.d e c.E per che li triangoli.a b c.e.a f c.sonno sotto vna alteçça:e cosi.b c.al.f c.Cosi iltriangolo.a b c.al triangolo.a f c.per la p^a.del 6°. Ada la proportione del.a c.al.f c.e comme el fatto del.a c.in.c b.al fatto del.a c.in.c f. Adun que laproportione del triangolo.a b c.al triangolo.a f c.e comme il fatto del.a c.in.b c.al fatto del.a c.in.c f. E perche el triangolo.d e c.e iguali al triangolo.a c f.ela proportiõe del triangolo.a c b.al triangolo.d c e.comme el fatto del.a c.in.b c.al fatto del.c a. in.cf. E perche litriangoli.a c f.e.d c e.sonno infra lozo iguali e bano vno ãgolo comune:e gli lati posti intorno al angolo comune sonno in proportione mutua comme nela.15^a.del.6°. de Euclide si manifesta.Adunque e cosi.a c.al.d c.cosi.c e.al.c f.Onde ilfatto del.d c.in.c e.e iguale al fatto del.a c. in.c f. Adunque laproportione del triangolo.a b c. altriangolo.d e c.e comme il fatto del.a c.in.b c.al fatto del.d c.in.c e.chera bisogno mostrare.



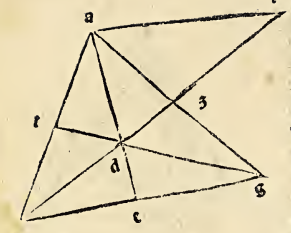
Uando vorrai diuidere vno triangolo in.2.parti iguali per vna linea laquale si muoua da vno ponto dato.comme sia iltriangolo.b g d.nel quale sia ilpõto dato.a.nela linea.g d. Dal quale ponto.a.voglio menare vna linea laquale diuida eldetto triãgolo in.2.parti iguali.E sia prima ilpõto.a.nel mezo dela linea.g d. E menero.a.infino al.b. Dico che.a b.diuide quel triangolo in.2. parti iguali. E questo per le cose dette e manifesto.



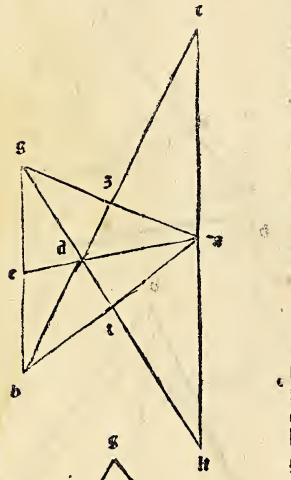
Sel ponto dato nonne insul mezo dela facia comme in questo altro triangolo a b g. nel quale e ilponto dato.d. che e più presso al.b.che al.g. E sia.a b. 13. E il b g.14.e.a g.15. Adimandase quãto e lalinea.g ç.Cioe inche luogo viene lalinea d ç.cõciossia cosa che.g d.sia.9. Douemo multiplicare lolato.a g.per.b g.e di quello pigliare lamita che e.105.E questo diuideremo per. d g. cioe per. 9. vienne.11 $\frac{2}{3}$. E.11 $\frac{2}{3}$.e dal.g.al.ç.E dal.a.al.ç.e lauanço infino in.15.che ve.3 $\frac{1}{3}$.E se vuoi sapere quanto e. d ç. Multiplicarai.3 $\frac{1}{3}$.in se.Cioe.a ç.e.d e.in se.Impero che.ad.c ponto ilcatetto fanno.11 $\frac{1}{9}$.e.4.e trai 4 del.11 $\frac{1}{9}$.rimane.7 $\frac{1}{9}$.Del quale laradici e.2 $\frac{2}{3}$.per la linea.p a.e.p d.fia.9 $\frac{1}{3}$.Elquale in se multiplica fanno.87 $\frac{1}{9}$.aiquali agiongni.4.cioe ilquadrato del.d e.fanno.91 $\frac{1}{9}$.per lalinea. d ç.E cosi hai fatto.quanto.d g.fusse.9.el.ç g.sira.11 $\frac{2}{3}$.e.d 3.sia la radici de.91 $\frac{1}{9}$. e questo volauamo dire.



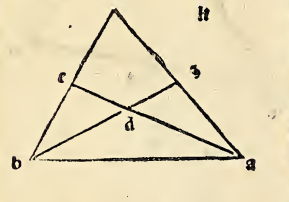
E da.2.angoli duno triangolo ala mita de.2.lati sotto posti a quelli angoli.2.linee rette si menino:elle sisegheranno proportionalmente:in tal modo che quella parte che e infra langolo e ilponto del segamento alaltra parte:e.2.cotanti:E se da laltro angolo sopza laltro lato per lo ponto della sectione simena vna linea retta:ella diuidera quello lato per.2.parti iguali: Comme sia nel triangolo.a b g.da gli angoli.a b g.e b a g.sopza lamita de lati.a g.e.b g.simenino lerette.a e.e.b 3.segantisi infra lozo nel ponto.d. Dico che laproportione.a d.al.d e.e comme.b d.al.d 3.e ciascuna diloro:Cioe.a d.e.b d.alauanzo sonno doppi:che cosi tel prouero.Dal ponto.a.menero laretta. a i. equedistante ala linea.b g.E menero laretta.b 3.infino al.i. cioe infino concozra col ponto.i.e sienno itrian



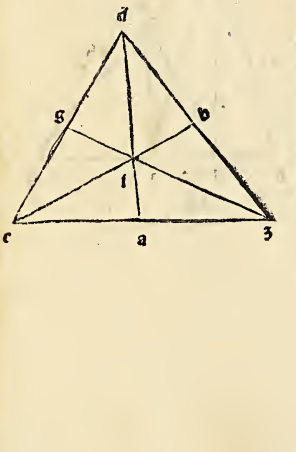
goli.a ç i.e.g b ç.ifra lozo ſimili.Onde eglie coſi.a ç.al.ç g.coſi.i ç.al.ç b.e.i a.al.b g.iguali.E certamẽte.a ç.del.g ç.iguali adonca ſaranno.ç i.del.ç b.e.i a.de.b g.Onde e coſi.b g.al.b e. coſi.a d.al.d e.e.i d.al.d b.Doppia e adonca.b g.del.b e.Onde doppia e.a d.del.d e.e.id. del d b.Per ch̃ e iguale.i ç.del.ç b.Onde cõmunamẽte agiõgnendo.ç d.ſia tutta.i d.iguale a.2. rette.b ç.e.ç d.Ma.i d.e moſtro eſſere doppia del.d b.Onde doi rette.b ç.e.ç d.ſonno doppie ale rette.b d.Onde ſe da ogni parte ſi toglie.b d.rimarra.b d.iguali a.2.volte.d ç. Onde.d b.del.d ç.e doppio e coſi ſi moſtra.a d.eſſere doppia al.d e.E pero e coſi.a d.al.d e.commo.b d.al.d ç.chera biſogno moſtrare. E ſe da lãgolo.g.p lo põto.d.paſſera la linea.g t. dico che lo lato.a b.e diuiſo in.2.parti iguali ſopza il ponto.t.Denero adonca.g t.fuoze ỗl triangolo.a b g.in fino a tanto che concozzera col ponto.k.de la linea.i k.e fiẽno li triangoli a d k.e.e d g.ſimili.Onde e coſi.a d.al.d e.coſi.a k.al.g e.Ma.a d.del.d e.e doppio.Onde la retta.a k.e doppia ala retta.g e.ãcoza:p che ſimilifõno e triãgoli.a t k.e.b t g.e coſi.a k.al.b g. coſi.a t.al.t b.E adonca.a k.iguale ala retta.b g.e.a t.iguale ala retta.t b.Adonca e diuiſo il lato.a b.nel ponto.t.da la linea.g t.in.2.parti iguali.E queſto era biſogno moſtrare.E ancora e da ſapere che la retta.g t.paſſa per lo ponto.d.e queſto per quello che ſe ditto ſi manifeſta.E ancoza per queſto e da ſapere che nel triangolo nonne ſe non vn ponto:per lo quale le linee che ſi muouano dagliangoli:e vanno ala mita de le facie oi ſotto ſtanti ali ditti angoli paſſano.Adonca quando vn ponto dato nel triangolo ſia e voi da quello menare vna linea diuidẽte el triangolo in.2.parti iguali e il detto ponto ſia quello diche habiamo ragionato.Alloza da langolo menarai la linea in fino ala mita del lato a quello angolo oppoſto e harai el deſiderio.Lommo ſia il triangolo.a b g.E il ponto dato ſia.d.per lo q̃le paſſino le linee menate dagliangoli:e menate in ſu la mita de gli lati oppoſti:cioe menate.e a.e.b ç.e g t.Dico che ciaſcuna di queſte linee diuide el triãgolo in.2.parti iguali.E queſto per quel che ſe detto chiaro appare.



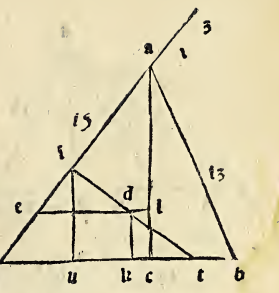
Se el ponto dato dal quale debbia paſſare la linea che diuida il triangolo in .2. parti iguali non ſia in ſu le linee che ſi muouano dalangolo ala mita del lato oppoſto.cioe non ſia quello doue vien la ſegatione de le linee.Alloza dico ch̃ ſe da gliangoli ſi menano le linee che paſſino per quel ponto dato elle diuideranno li lati oppoſti alangolo in.2.parti non iguali de le quali le.2.parti magiozi de la mita de li lati fiẽno in tozno a vno angolo de ditti.3.ãgoli e le.2.minozi itozno a vnaltro angolo.e vnaltra parte magioze e laltra minoze intozno alaltro angolo.Lõmo ſia il triangolo.d e ç. Nel quale ſia dato il ponto.i.e meniſi.d i a.e.ç i g.c.e i b.rette che paſſeranno ſopza il ponto.i.el q̃ le nonne nella linea menata dal langolo ala mita de lo lato oppoſto.Dico che le.2.parti magiozi.cioe.g d.e.d b.fienno in tozno a vno angolo che ſia.d.E le.2.parti minozi itozno alaltro angolo che ſia.e.E vna de le parti magiozi e vna de le minozi ſia intozno alaltro angolo che e.c.

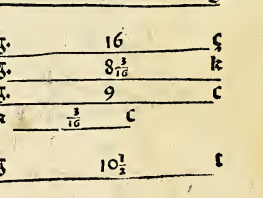


Ja adonca vno ponto dato nel triangolo che non ſia nelle linee deſcendẽti dal langolo ala mita del lato.E vozrai quello triangolo diuidere in doi parti iguali da la linea paſſante per lo ditto ponto.Studiarai per quelle coſe che ſonno dette langolo contento da le parti non iguali.per che le coſe che ſanno adire.per quelle ſi manifeſtaranno.verbi gratia.Sia il triangolo.a b g.Nel quale ſia il põto dato.d. che non ſia in alcuna de le linee rette deſcendenti da langolo.e diuidenti el lato oppoſto in doi parti iguali. E vogliamo diuidere il triangolo.a b g.in doi mita da la linea paſſante per lo ponto.d.Pigliſe prima a occhio ſopza li lati el cadimento.d e l.accio che ſabbia la notitia de gliangoli contenti da le parti non iguali che ſia langolo che e al.g.E dal ponto.d ſi meni al lato.a g.la equediſtante alo lato.b g.che ſia.d e.E meniſe lo lato.g a.infino a tanto che multiplicato.d e.per quello faccia la mita di quanto.a g.in.g b.E ſia.g ç.Cioe la mita de la multiplicatione del.a g.in.g b.ſia diuiſa per.d e.che ne venga.g ç. Dipoi a la linea.g ç. appiccarai vno paralello mancante a la figura tetragona che ſia iguali a la multiplicatione del.g e.in.g ç.cioe che ſi diuida.g ç.in doi parti. Delequale vna multiplicata per laltra facia lo eguale de la multiplicatione del.g e.in.g ç.che altramenti non ſi po fa-

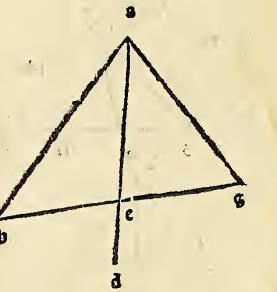


re sul quadrato de la mita del.g ç.auanza a la superficie del.g e.i.g ç.ouero sia a quella igua/le.Che sia luna.g i.e laltra.i ç.E compise la retta.i d.in fino al ponto.t.Dico adonca el trian golo.a b g.esser diuiso in.2.parti iguali da la linea.d t.che cosi tel prouero.Per che a mul tiplicare del.g e.in.g ç.e iguale ala multiplicatione del.g i.in.i ç.sara cosi.g ç.al.ç i. cõme.i g. al.e g. Onde fia cosi.ç g.a laltra parte dise:cioe al.i g.comme.i g.a laltra parte dise:cioe al.i e Ma e cosi.g i.al.i c.cosi.g t.al.d c. Adunca cosi.g ç.al.i g.cosi.g t.al.d e.Ma la multiplicatio ne del.ç g.i.d e.e la mita de la multiplicatiõe.del.a.g.i.b g.Onde il triangulo.i t g. e la mita triangulo.a b g.comme dicemmo. E a cio che questo sabia ne li numeri sia.a b.13.e a g.15.c. b g.14. E faciase.a c.catetto che sia.12.E il cadimento.b c.sia.5.e.c g.sia.9.e il ponto d.sia infra il catetto e langolo.g.E faciase la linea.d k.equedistante al catetto e sia.3. E me/nise la linea.c d l.equidistãte al lato.b g.e sia.l d.$\frac{9}{11}$.duno. Voglio pel ponto.d. menare vna linea che diuida lo triangulo.a b g.i.2.parti iguali in questo modo.k c.e iguale e equedistãte al.l d.E il.d k.sia iguale e equidistante a la liea.l c.doue.l c.e.3.e.k c.sia.$\frac{9}{11}$.e.a l.rimara.9.e la liea.l c.sia.6 $\frac{2}{4}$.che in questo modo lo troueral. Nel triangulo.a c g.la linea.l e.e equidistan/te a la linea.c g. Sara cosi.a l.al.a c.cõme.l e.al.g c.per la.2ª. del.sexto. Doue multiplicato.a l. che.9.per.g c.che e ancora.9.fanõ.81.che diuiso per.a.c.ne viene.6 $\frac{3}{4}$ per la linea.l e.de la qua le tratta.l d.cioe.$\frac{3}{11}$.rimarra.d e.6 $\frac{5}{11}$.per lo quale numero se diuideremo la mita del fatto del. a g.i.b g.cioe.105.nepuerra.16.p la liea.g ç. Ancora per che glie cosi.a l.al.a c.cosi.a e.al. a.g. fia.a e.11 $\frac{1}{4}$.cioe diuiso la multiplicatione del.a l.in.a g.per.a c.doue.e g.fieno.3 $\frac{1}{4}$.cioe il quar to de la linea.g a.per laquale multiplicato la linea.g ç.fanõ.60. Adunq̃ abiamo a diuidere. 16.in.2.parti che multiplicata luna per laltra facino.60.doue ol quadrato de la mita di. 16. cioe.64.ne trarrai.60.rimae.4.del quale la radice e.2.doue che tratta di.8.riman.6.per vna parte. Laltra fia in fino in.16.che e.10. Adunq̃.g i.fia.10.Dipoi diuiso.105.per.g i.cioe per 10.ne viene.10 $\frac{1}{2}$.per la linea.g t.che passa per lo ponto.d.e la linea.t i.fia radice di.80 $\frac{1}{4}$. che la troverai se il catetto.i n.trouerrai che fia.8.e.n g.fia.6.chera da mostrare.

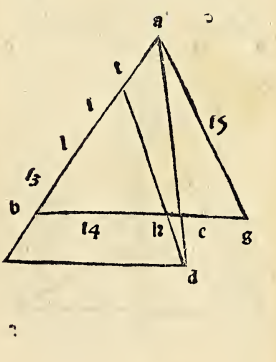


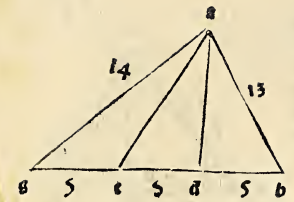


Sel põto dato fosse difora del triãgulo dal quale vogliamo menare la linea che diuida il detto triangulo in.2.parti iguali. Cõme sia il ponto dato.d.fuori del tri angulo.a b g. E voglio diuidere il detto triangolo i.2.parti iguali da la liea che si moua dal ponto.d. Jo menero la linea.a d.segante illato.b g.nel ponto.e. E se la retta.b e.e iguale a la retta.e g.noi aremo il proposito che gia molte volte labiamo det/to. Adunq̃ la linea.a e d.sarebe quella che diuiderebe il detto triangulo i.2.parti iguali.

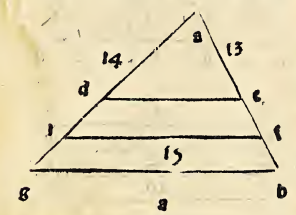


MA non sia.b e.iguali al.e g.ma sia vna di loro magiore e sia.b e.magiore del.e g. e dal ponto.d.Si meni la retta.d ç.equidistante a la linea.b e.E menise la retta. a b.in fino tochi lo ponto.ç.E per che la retta.b e.e magiore de la mita del lato. b g.la superficie fatta dal.b e.i.b a.e più che la mita de la superficie fatta dal.b a. in.b g.E ancora molto più e la superficie.b a.in.ç d. che la mita de la superficie del.b a.in.g b. Jmpero che magiore e.ç d.che.b e. Piglise aduncha la superficie.i b.in.ç d.che sia iguale a la mita de la superficie del.a b.in.b g.E per che magiore e la superficie del.a b.in.b e.de la sup ficie del.i b.in.ç d.sara la proportione del.ç d.al.d e.minore de la proportione del.b a.al.b i. Ma la proportione del.ç d.al.b e.e iguale a la proportione del.ç a.al.a b.E per la disgionta proportionalita sira la proportione del.ç b.al b a.minore de la proportione de.a i.al.i b. On de la superficie del.ç b.in.b i.e minore de la superficie.b a.in.a i. Agiungase aduncha a la retta b i.vno paralello iguale a la superficie del.ç b.in.b i.cioe che a la retta.b i.sagiunga alcuna li nea che multiplicata in se e nel.i b.facia iguali a la multiplicatiõe del.ç b.in.b i.che sia.t i.e cõ pise la retta.t k d.La quale linea diuide il triangulo.a b g.in.2.parti iguali commo volaua mo.E cõnumeri. Sia.a b.13.e.a g.15.e.g b.14.e.ç d.io $\frac{1}{2}$.e b ç.1 $\frac{1}{2}$. Voglio dal ponto.d.mena re la linea che diuida il triangulo.a b g.in.2.parti iguali. Diuidero la mita de la multiplica/tione del.a b.in.b g.cioe.91.per.d ç.cioe per.10 $\frac{1}{2}$.e uerrane.8 $\frac{3}{4}$.per la linea.b i. E multiplica/ro.ç b.cioe.1 $\frac{1}{2}$.per.8 $\frac{3}{4}$.fãno.12 $\frac{1}{4}$.a quali agiongnero. Jl quadrato ol la mita de la linea.b i.cioe la multiplicatione de.4 $\frac{1}{2}$.i se che fanno.19 $\frac{9}{16}$.che cõ.12 $\frac{1}{4}$.fanno.31.e $\frac{25}{16}$.de quali la radici.e 5. $\frac{1}{4}$.per la linea.l t.ai quali agionto.l b.che e.4 $\frac{1}{2}$.fanno.10.per la linea.t b.E p che glie cosi el

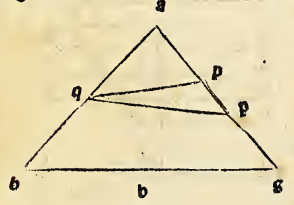




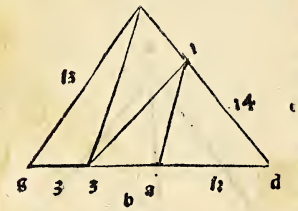
çt.al.tb.cosi.ç d.al.b k.multiplicaro.ç d.in.b t.Cioe.10 ½.per. 10. fanno. 104. loquale diui/dero per.11 ½.Cioe per lalinea.£t.vienne.9 $\frac{10}{11}$. per lalinea.b k. Overo. 91. che sonno lamita dela superficie del. a b.in.b g. diuidero per.b t. Cioe per. 10. Simlimente ne viene. 9 $\frac{10}{11}$. per lalinea.b k.£ cosi fia iltriangolo.abg. diuiso in.2.parti iguali dala linea.t k d.cõme era debisogno. £ q̃sto del diuidere eltriangolo in.2.parti iguali sia abastança. e dareno modo a diuidere quello in.3.o più parti e pero starai atento.



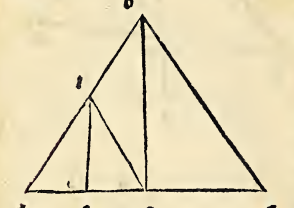
Ja dato vno triangolo.a b g.Del quale voglio tozne laterça parte per vna linea cadente da vno angolo.Dico che bisogna che quella linea caggia insul terço de la facia oposta a quello ãgolo:comme per lalinea.a d.che e.b a.ilterço dela linea o vero lato.b g.che per quel che se detto chiaro simanifesta. Adunque essendo. ab.i 5.e.b g.15.e.g a.14.lo.b d.sia.5.



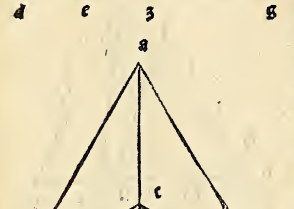
Volendo il detto triangolo diueder per terço cioe.3.parti iguali dale linee. de.e f.e voglio sapere quanto e dal.a.al.d.e dal.a.al.e.£ quanto e lalinea.e d.e ancora quanto.e f.e.a i.e.i f.multiplicarai.a b.in se cioe.13.in se fanno.169.dequali piglia il.⅓.che e.56 ⅓.e la radice di.56 ⅓.e a e.£ per lo lato.a g.multiplica.14.in se fãno.196.dequali il ⅓.e.65 ⅓.e laradici de.65 ⅓.e lalinea.a d.£ per.e d.multiplica.b g.in se fanno 225.De quali il ⅓.e.75.e radici di.75.e.e d.£ dipoi piglia e ⅓.di.169. che sonno.112 ⅔.e radici di.112 ⅔.e lalinea.a i.e piglia e ⅓.di.196.che sonno.130 ⅓.£ radice di.130 ⅓.sia lalinea.a f. £ piglia e ⅓.di.225 che sonno.150.e radice di.150.sia linea.a f.e cosi opera insimili.



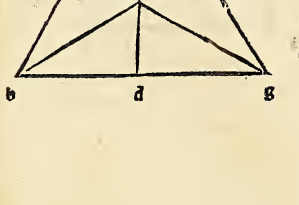
Volendo ildetto triangolo diuidere in.2. parti iguali per lalinea. p q.e vorrai sapere quanto e.a p.e.a q.e quanto e.p q.£ multiplicarai.13. in se fanno.169.e di q̃l piglia lamita che e.84 ½.e radice de.84 ½.sia.a p.£ dipoi multiplica.14.inse fano 196.Dequali lamita e.98.la cui radici è lalinea.a q.£ dipoi multiplica.15.in se fãno.225.Dequali lamita e.112 ½.e radici de.112 ½.e lalinea. p q. £ cosi in similiari e da opare.



Se si da vn ponto insul lato del triangolo.£comme nel triãgolo.g b d.e sia nel lato.d g.dato ilponto.ç.£ voglio dal ponto.ç.menare vna linea che del triangolo ne tolga il ⅓.Adimãdo in che parte dela linea.b d. tochera lalinea che si muone dal.ç.£ questo modo farai.O vero il ponto.ç.e isul terço dela facia. g d.o.nõ Se glie insul terço;aloza simuoua lalinea dal ponto.ç.e uada insu langolo oposto.£ comme o dettolalinea.b ç.barebbe diuiso iltriangolo in terça pte.Ma sel ponto.ç.nõ e insul terço dela linea o vero lato.g d.O vero.g ç.sia più chel terço:o vero meno. Sia prima meno: doue togli del.g d.laterça parte e sia.a g.e compise laretta.a i.equedistãte ala linea.b ç.£ dipoi si facia lalinea.ç i.laquale diuide lotriangolo.b g d. in terça parte. cioe loquadrilatero. bg ç i.e ilterço del detto triangolo.Doue con numeri sia.g ç.3.doue.ç d.sia.12.£ multiplichi se.g d.per.d b.cioe.15.per.14.fanno 210.Dequali togli e ⅔.sonno.140. lequali diuidi per. 12. haremo.11 ⅔.£.11 ⅔.e lalinea.d i.£ questo volauamo mostrare.

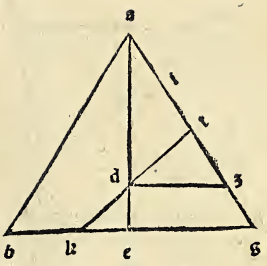


Sel ponto.ç.e dato in modo che.g ç.sia più chel ⅓.e meno che ⅔. faciase dal lato de langolo.d.la terça parte del.d g.che sia.e d.e menise.e i.£ dipoi simeni.ç i.Dico.ç i.essere quella linea che diuide iltriangolo interça parte. cioe chel triangolo ç i d.e ilterço del triangolo.b g d.che con numeri sia.g ç.9.e multiplicarai. g d.p d b.cioe.15.per.14.fanno.210. Del quale il ⅓.e.70.che diuiso per.9.ne viene. 7 $\frac{7}{9}$. per lalinea. d i.£ cosi sempre asimigliante e daoperare.£ sel ponto dato fosse infral.e.e.d.operarai cõme in quella fatta innanze ala detta.



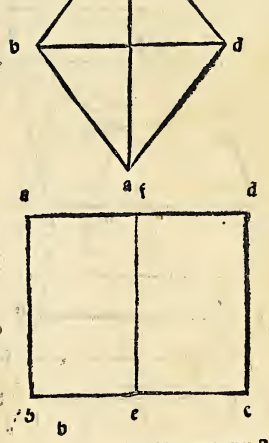
Ancora sia iltriangolo.a b g.laquale voglio diuidere in.3.parti iguali. Dele quali parti ciascuna habia vno angolo e vno lato. Diuidero. b g. in.2. parti iguali dal ponto.d.£ compiro lalinea.a d. £ dipoi dela linea.a d. pigliero ilterço che sia. d c.cioe dala parte del.d.e faro le linee.b c.e.g c.Dico adunque iltriangolo.a b g. essere diuiso in.3.parti iguali: De quali ciascuna e sopra a uno lato del triangolo.abg.lequai parti sonno itriangoli.a b c.e.b g c.e.g a c.che cosi chiamo uero.Perche.d c.e la terça parte de la retta.d a.sia.a c.doppio del.c d. Onde eltriangolo. a b c. e doppio al triangolo. b c d. per primam sexti. £ per questo ancora eltriangolo.a c g.e doppio al triangolo.g c d.Ancora p che eglie iguale laretta.b d.ala retta.d g.iguali sonno itriangoli.c b d.e.c d g. infralozo pur per la p^a. del 6°. Onde tutto.c b g.triangolo e iguale a ciascun de triangoli.c b d.e.c d g.e q̃lli che a vna medesima cosa sonno doppi infra lozo sonno iguali per la conceptione. Diuiso e adunque iltriangolo.a b g.in.3.parti iguali.

Ancora sia vno triangolo.a b g.e in quello sia dato vno ponto forzato.d.per lo quale.d.voglio passi lalinea che divida eltriangolo.a vero che pigli del triangolo vna parte: cõme adire ilterço. Edimãdase in che modo si debbia operare. Dal ponto.d.menero lalinea.a e.e considerero se lasettione.b e.o vero.e g. sia laterza parte del lato.b g. Onde sel.b c.e laterça parte dela retta.b g. Aloza eltriangolo. a b e. e la terça parte del triangolo.a b g.E se nũo di loro e la terça parte del lato.b g.aloza menero la linea per glialtri angoli passante per loponto.d.Dico che se alcuna dele dette linee piglia ilterço del lato: e aloza dirai quella linea pigliare del triangolo ilterço. E si trouero questo non essere: menero dal ponto.d.lalinea.d ç.equedistante ala linea.g e.E pozzo lasuperficie. d ç.i.ç i. iguale a laterça parte dela superficie.a g.i.b g.E apicchero ala linea.g i. la superficie equiangola alla quale manchi lafigura tetragona Iguale ala superficie del.g ç.in.ç i che sia lasuperficie.i t.in.t g.e cõpozro laretta.d t.e producerolla infino al.k. Dico adunque che dal triangolo.a b g.ne tolta laterça parte cioe iltriangolo.t k g. vala linea.t k. passante per lopõto.d. che per le cose dette chiaro appare. E questo basti q̃to alo primo capitolo di questa distintione e seguendo diremo de losecondo.

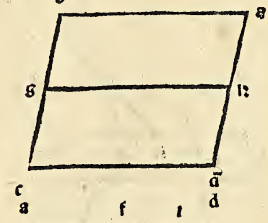


Qualiter figure quadrilatere in partes plures ꝓportionabiliter diuidantur. Cap. 2m.

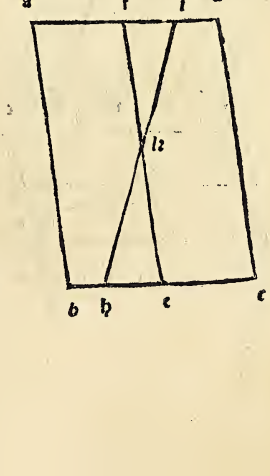
Especie de quadrilateri sonno.3.cioe paralelli. Caput abscisum e diuersilatero E paralelli sonno figure che hano elati oposti equedistanti: e gli angoli oposti iguali per la.34a. del p°. de quali lespecie sonno.4. Li primi sonno tetragoni ch hano tutti elati iguali.e gli angoli retti. E lisecondi sonno parte altera longioze che hano e.2. lati oposti infra loro iguali e tutti gli angoli retti. Nela terça spetie sonno erõbi. che hano elati igual: e gli angoli non sonno retti e ne iguali. Nela quarta spetie sõno li romboidi liquali hano lefaccie o vero lati oposti iguali: ma gli angoli non sõno iguali: e nõ retti. E perche eglie vno modo solo al diuiderli queste.4.specie.di paralelli tutte lelozo figure sotto le medesime notule pozremo . po che quello che vna se dici quel medesimo de lal tre si possono dire. Sia adunque vno tetragono e parte altera longioze: e rombo: e romboi de.a b c d. Dequali ciascuno voglio diuidere in.2. parti iguali. Lidetti paralelli se per diametro.a c. overo.b d. comme e manifesto nela prima figura: saranno in.2. parti diuise. Comme hauendo menato ildiametro.ac. sia iltriangolo.a b c. iguale altriãgolo.a d c. perche illato.a d. e iguale al lato.b c. E il lato.a b. iguale al lato.d c. ela basa.a c. e comune a ogni triangolo.



Se la diuisione vuoi incomençare da vno delati quello lato. in.2. parti iguali segherai: e per lo ponto dela sectione sopra illato opposto agli altri lati equedistãte: menerai vna linea cõme nela figura sola appare nela quale sopra lamita del lato.b c. e segnato vno ponto e da quello e menato laretta.e f. equedistante a le rette.b a.e c d. E cosi tutto ilquadrilatero.a c. e diuiso in.2. parti iguali che sonno. a e. e f c. Sonno adunque sopra lebase iguali.b e.e e c. e nele medesime linee equedistanti.a d. e.b c. Doue comme appare per loprimo de Euclide: elle sonno infra lozo iguali

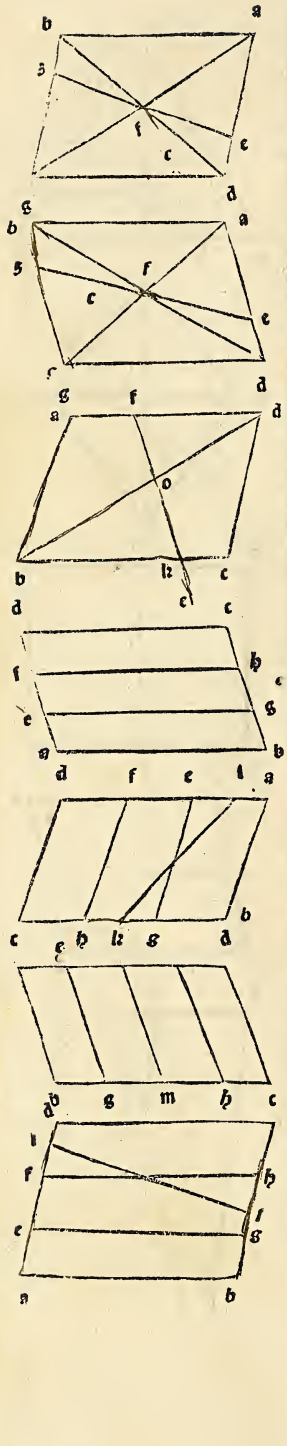


Similmente semeneremo lalinea.g k. equedistante ale rette.a d. e. b c. dividente elati per lomeçço. cioe divideñe lilati.b c.e.a d. sira ancora diuiso ilpalelio.a b c d. i.2. pti iguali vala linea.g k. cõe nela prõe figura appe. Sõno certamẽte lipalelli gd.e.b k. ifra lozo iguali. Cõciosia cosa che sieno ifralebase iguali elati eq̃distãti.



Se sopra adalcun lato sira dato ilponto comme si manifesta nella presente figura nela quale e dato ilponto.b. cadente infral ponto.b e. Segnerai nello posto di quello ilponto.i. cadente infral.f d. E sia.f i. iguali ala retta.c b. E compise la retta.b i. Dico certamente essere il detto quãdrilatero.in.2. pti iguali diuiso vala linea. b i. Che cosi si pruoua. Perche in equedistanti linee. a d. e. b c. lerette. f e. E.b i. son menate sira langolo.i f k. alo angolo. k e b. iguali per la. 29a. del p°. perche son coalterni. E ancora langolo.fi k.a langolo k b e.e gli angoli che sonno al.k. sonno infra lozo iguali. ela basa.f i.ala basa.e b.e iguale. Adunque e iltriangolo.fb i. e iguale al triangolo. k b e. E comunamente sagionga elpentagono.k f a b i. Sira elquadrilatero.iabb.iguale alquadrilatero.a b e f.che e lamita di tutto elquadrilatero.

Se vno di detti paralelli in.2.parti iguali per lalinea menata dal ponto dato infra quello vuoi diuidere. Comme ilparalello.a g. infral quale sia dato elponto.f. per loquale debba passare lalinea che divida il detto quadrilatero in.2. pti iguali e sia ildetto pontosopra il ½ del diametro.b d. onde puoi dire chel detto diame



tro lo diuida per.2.parti iguali.O vero menerai vna linea che si parta da vno delati comme dal lato.b g.dal ponto.ç.E sia lalinea.ç e.che passi per loponto.f.Dico che lalinea.ç e. e quella che diuide ilparalello.a g.in.2.parti iguali che per quello che se detto chiaro appe. E pero lasciereno ladimostratione.

SElo ponto dato fosse fuori del diametro comme sia ilponto dato.c.nel quadrilatero.a b g d.Dico che meni ildiametro. b d.e insun quello sengna vn ponto che sia in mezço del detto diametro e sia ponto.f.e menisse dal ponto.f.lalinea.f e.che termini infino agli lati del detto quatrilatero e sia lalina. ç e f e.laquale linea dico che la diuide ildetto paralello in.2.parti iguali. E questo per quel che se detto chiaro e manifesto.

ESel ponto dato fosse fuor del paralello.Comme sia ilparalello.a b c d.fuor del quale sia dato ilponto.e.E da quello voglio menare vna linea laquale diuida il detto paralello in.2.parti iguali:menero in quel paralello ildiametro. b d. E in quello diametro segnero vn pũto che sia. o. elquale sia nel mezço del detto diametro.e menero lalinea.e k f. laquale linea passi per loponto.o.Dico che lalinea.e k o f.diuide ildetto paralello per mita.E questo chiaro appare per lecose dette.

ANcora sienno le.4.spetie di paralelli.a b c d.e vogliamo alcuni di quelli diuidere in.3.parti iguali sopra e.2.lati dati di quello che sonno.a d.e.b c.diuidero quelli in.3.parti iguali che sienno.a e.e f.f d.E per gli ponti.e.f. menero lerette linee. e g.e f h.equedistanti agli lati.a b. e d c. Dico che qual vuoi di questi paralelli e diuiso in.3.parti iguali dale rette.eg.e f h.cõ cosi si proua.Perche equedistanti sonno lerette a d.e b c.e con quelle sonno fatte lequedistanti.a b.e g.f h.e d c.sienno infralozo iguali.On de iparalelli sonno quadrilateri.a g.e h.f c.E hano lebase iguali infra lozo che sonno. b g.c g h.e h c.e ciascuna di quelle e ilterço del lato.b c. Onde ciascuno di quelli paralelli e ilterço di tutta.a c.paralello per la p^a. del 6°.E questo era damostrare.

ESe sopra vno ponto dato sopra vno lato:si menera laretta che dal paralello a b c d.dato tolga la terça parte.e ildato ponto si ponga essere sopra lalinea: o vero il lato.a d.Diuiso prima ellato.a d.in.3.parti iguali sopra ponti.e.f.comme habiamo detto cioe che ciascuna settione.a g.e h.f c.sia ilterço di tutto.a c.E ildato põto sia.e.e menero lalinea.e g.equedistante ala linea.a b.sira per lo paralello.a g.ilterço di paralello.a c.E similmente se ildato ponto fosse.f.sira ilparalello.f c.ilterço del paralello.a c.e questo chiaro si vede.

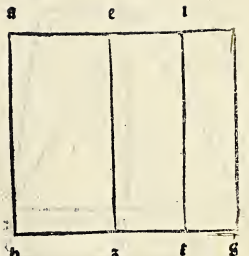
MA si el ponto dato non fosse insul.e.o uero insul.f.sira adonque infral.a.E.e.o uero infral.e.e.f.o uero infral.f.e.d. Sia prima infral.a. e. e.ilpõto dato.i.e uoglio dal ponto.i.menare lalinea che diuida ilparalello in una parte che sia ilterço di tutto cioe del paralello.a c.ne tolga el ⅓.che cosi faro. Segnato ilponto.f.che sia e f.ancora ilterzo del.a d.E dal ponto.f.menero lalinea.f h.equedistante ala linea.a b.o uero d c.Doue ilparalello.a b f h.e gli ⅓.del paralello.a c. Que diuiderai ilparalello.a b f h. in.2.parti iguali dala linea che si parte dalponto.i. Onde quanto.i.e discosto dal.a.tanto faro un põto discosto dal.b.e sia.k.E menero lalinea.i k.Dico che el quadrilatero.a i b k.e.laterça parte del quadrilatero.a c.Imperoche glie tamita del pararello.a b h f.E cosi ancora elquadrilatero.a c.e diuiso in.3.parti iguali che sonno equadrilateri.i a b k.e.i k h f.e iparalello. f c. cõme per lafigura apare.

ESe ildato ponto.i.sia infral.f d.se epera quel medesimo nella parte auersa cioe dal paralello.a c.tozo ilparalello.a g.che sia laterça parte del paralello. a c. Dipoi ilparalello.e c.diuidero in.2.parti iguali per lalinea menata dal ponto. i. che sia.l.che toglie del paralello.a c.laterça parte cioe ilquadrilatero. i l c d. comme per la figura si manifesta.

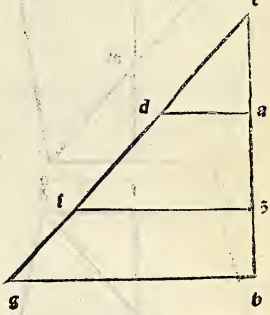
ESel ponto.i.sia infral.e.e.f tagliero del paralello.a c.ilparalello.f c.che sia ilterço del paralello.a c e lauãço diuidero in.2.parti iguali per lalinea menata dal põto.i.che sia laretta.i m.E tolgli'e per lalinea.i m.elquadrilatero.i a b m.dal paralello.a c.cb e ilterço del paralello.a c.laltre due parti sienno elquadrilatero. i m b f. e ilparalello.f c.comme nella quarta figura designata appare.

ER lo detto modo si puo ogni palello diuidere in.4. o piu pti iguali cõe uolẽd diuidere uno palello i.4.pti iguali diuideralo prima i.2. pti iguali o uuoi p lo diametro suo o uoi per laretta equedistante a coi suoi lati. Dipoi ciascuna di quelle

2. parti in. 2. parti iguali segherai e sia tutto il parallello in. 4. parti diuiso comme vorrai.



VOlendo diuidere vno parallello in. 3. parti nõ iguali. cõme sia il parallello. a b g d. cõle in. 3. pti nõ iguali voglio diuidere i tal modo che el primo habia la ½ el so il terço. E vltimo terço habia il serto. Diuidero prima il parallello. a g. in. 2. paralelli iguali che sonno. a ç. e g. Dipoi da vno di quelli seghero vltimo terço. cioe laterça parte õl parallello. a ç. o vero e g. che sira il parallello. i g. Cioe che laretta. i d. sia laterça parte del. e d. Dico il parallello. a g. essere diuiso i. 3. parti predette dele quali lamira e il paralello. a ç. e il serto e il parallello. i g. e lauanço cioe il parallello. e t. sia laterça parte di tutto il parallello. a g. chera bisogno mostrare. Possiamo adunque qualunque parte vogliamo torre dele predette figure dala linea menata dal ponto dato fuor o dentro: o vero sopra vno delati del paralello p quelle cose dette. E questo basti quanto al diuidere de paralelli e seguendo diremo del diuidere dele figure dette caput abcisum.



E figure chiamate caput abscisum. Cioe le figure dette capo tagliato: sõno di. 4. spetie de quali la prima se dice mecço capo tagliato la altra figura se dice igual capo tagliato: laterça diuerso capo tagliato. La quarta capo tagliato declinante comno disopra hauesti in lor misurare. E perche el modo adiuidere de tutte queste e vno: quelle per ordine pozo sotto medesime notule e termini: acio che quello che se dici duna di tutte laltre sintenda. Sienno adunque queste. 4. specie di quadrilateri segnate. a b g d. Auenti elati. a d. e b g. equedistanti e volse ciascuna di queste diuidere per laretta equedistante ale base loro. Le quali base sonno. b g. in. 2. parti iguali che in questo modo lo faremo: perche la equedistante. a d. e b g. non sonno iguali anci e magiore. g b. che. a d. seme neremo le rette. b a. e. g d. nela parte del. a d. infino doue concorrono nel ponto. e. E sia il quadrato dela retta. ç e. la mira de quadrati delle rette. e b. e. a e. e dal ponto. ç. simeni laretta. 3 i. e/ quedistante ala basa. g b. Dico el trapeço. a b g d. essere diuiso in. 2. parti iguali dala linea. çi. equedistante alla linea. b g. che cosi si proua. Perche equadrati dele linee. e b. e. a e. sõno doppi al quadrato dela linea. e ç. sienno ancora doppio li triangoli. e b g. E. e a d. altriãgol. e çi conciosia cosa che fra loro sienno simili. Ma se del triangolo. e b g. lasciamo el triangolo. e çi. che e iguali a q̃llo tridgolo che e nel triãgolo. e b g. rimarra il q̃drilatero. i ç b g. el triãgolo. e a d. iguali al triãgolo. e ç i. Onde dogni pte si traga el triãgolo. ca d. rimane el q̃drilatero. çgi. iguale al q̃drilatero. a i. Adõca e diuiso el q̃drilatero. ab g d. i. 2. pti iguali dala linea. ç i. chera debisogno mostrare. Ebe ancora con numeri il mostraremo. Sia. a b. 12. e b g. 12. e. a d. sia. 3. e il lato. g d. sia. 15. E perche nel triangolo. e b g. e menata la retta. d a. equedistante ala basa. b g. sia cosi. a d. al. g b. Cioe. cosi. 3. e a. 12. Cosi. e a. al. e b. per la 2ª. del 6º. Onde comme. 3. e a 9. cosi. e a. e. a b. Adunque. e a. e. 4. cioe vltimo del. a b. adunque. e b. e. 16. Agionti adunque eq̃drati dele linee. e b. e. a. cioe. 256. e. 16. fanno. 272. de quali la mira cioe. 136. e il quadrato della linea. e 3. E perche egle cosi. e ç. al. e b. cosi. 3 i. al. b g. Sira adunque comme el quadrato de la linea. e ç. al quadrato de la linea. e b. cioe comno. 136. a. 256. che neminori numeri e comme 17. a. 32. Cosi il quadrato dela linea. ç i. e alo quadrato della linea. b g. Onde se multiplicare mo. 17. per. 144. e diuideremo per. 32. verrãne. 76 ½. per loquadrato della linea. ç i. E perche ortogonio e vltriãgolo. e 3 i. e ancora vltriãgolo. e a d. Onde multiplicando la mira del. e 3. in ç i. haremo larea del triangolo. e 3 i. che e. 51. che viene dela multiplicatione della quarta parte di. 136. nel quadrato dela linea. 3 i. cioe in. 76 ½. Laquale multiplicatione e la radice õ. 26oi. Del quale togliendo el triangolo. e a d. che e. 6. rimangono. 45. per larea del quadrilatero. a 3 i d. el quale. 45. e la mira õ. 90. che larea di tutto il quadrilatero. mezzo caput abscisũ. ab g d. perche multiplicando la mira del. a b. nel congiõto del. a d. e b g. cioe. 6. per. 15. haremo el detto. 90. che e doppio del. 45. e pero e prouato el quadrilatero. a i. essere la mira di tutto il quadrilatero. a b g d. o vero altramente tratta. e 3. del. e d. cioe radice di. 136. di. 16. rimarrãno. 16. meno radice di. 136. per la linea. b 3. del quale il ½. e. 8. meno radice di. 34. che multiplicato per lo congionto. del. 3 i. e. b g. cioe per. 12. e radice di. 76 ½. bacemo 45. per larea del quadrato. g 3. E questo era da mostrare.

Se sopra il lato. a d. alcun põto sia dato e vorrai da q̃llo menare la linea che diuida el detto q̃drilatero i. 2. pti iguali. Elati. a d. e b g. i. 2. pti iguali diuidi sopra li põti. k. e. t. ch̃ cosi si pua. Jo cõpiro laretta. t k. dico ch̃ laretta. t k. e q̃lla ch̃ diuide il detto q̃drilatero i. 2. pti iguali. Adõca q̃do el põto dato fosse isu la mira õ la linea. a d. comme e il ponto. t. Alora el detto quadrilatero e diuiso in. 2. parti iguali comme nela presente

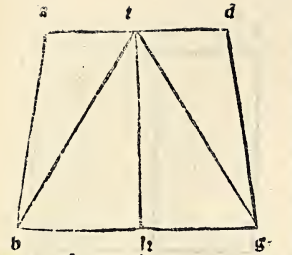
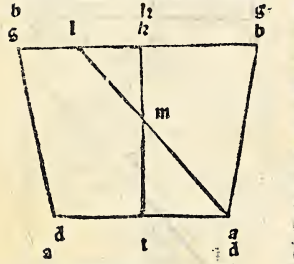
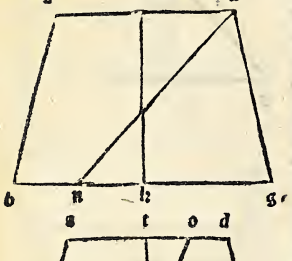


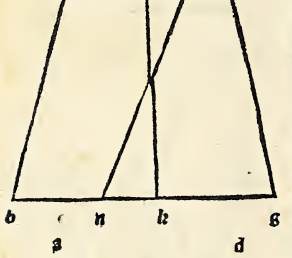
figura appare che cosi elprouero. Jo compoxro lerette. b t. c. g t. e sienno e triangoli. t k b. E t k g. infra loro iguali. Conciosia cosa che sienno sotto vna altecça e babino lebase iguali. Ancora perche e triangoli. b a t. c. t g d. sonno sotto vna altecça. E cosi. a t. al. t d. cosi iltriangolo. b a t. al triagolo. g t d. E certamente. a t. iguale al. c d. doue iltriangolo. b a t. e iguale al triangolo. g t d. Dimostrato e adōca eltriangolo. t k g. iguale al triangolo. t k b. Onde ilq̄drilatero. a k. e iguale al quadrilatero. t g. Diuiso adonca ilquadrilatero. a b g d. in. 2. parti iguali dala linea. t k. e manifestasi per quello che habiamo detto che in ogni quadrato auēti. 2. lati equedistanti se vna retta linea segheça quello proportionalmente quelli lati segbera in detta proportionalmente: e conterranno medesima quantita comme dicemo. a t. al. t d. co si. b k. al. k g. Doue so cosi. a t. al. t d. cosi elquadrilatero. a k. al quadrilatero. t g.



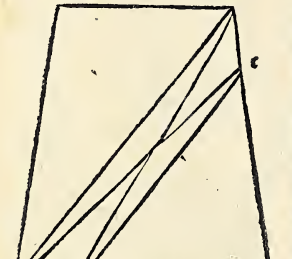
Sel pōto dato fosse insu lominor lato insul ponto degli angoli. Comme sia ilq̄drilatero. a b g d. E sia ilponto dato. a. dal quale voglio menare vna linea che di uida ildetto quadrilatero in. 2. parti iguali. Prima menero lalinea. t k. laquale diuidera ildetto q̄drilatero in. 2. pti iguali e passera per gliponti. t. e. k. iquali son no fatti insu lamita deli lati. a d. e. b g. E sopra laretta. k g. torro laretta. k l. iguale ala retta. a t. E sia. b l. lamita de lati. b g. e. a d. e faro laretta. a l. Dico elquadrilatero. a b g d. essere diui so in. 2. parti iguali dala linea. a l. che cosi el prouero. Perche equedistante e laretta. a t. dela retta. k l. e laretta. a l. etaglia: Sira langolo. a t m. iguale alangolo. l k m. e langolo. t a m. iguale alangolo. k l m. E ancora gli angoli che sonno al. m. sonno infra loro iguali concio sia cosa che sieno cōtraposti per la. 15ª. del p°. e fatti dale base iguali. Onde iltriangolo. amt. e iguale altriangolo. l m k. a iquali agionto a ciascuno elquadrilatero. m a b k. sira iltriango a b l. iguale al quadrilatero. a b k t. che e lamita di tutto elquadrilatero. a g. comme e manife sto nella 3ª. figura.



Ancora per similmodo faresti quando ildato pōto fosse sopra lolato. a d. nel pō to. d. Jm pero che si pigliera lo equale dela retta. t d. in su lo lato. k b. che sia. k n. Dico che tutta. g n. sia lamita de gli lati. a d. e. b g. E compilero laretta. dn. laqua le diuidera ilquadrilatero. a b g d. in. 2. parti iguali comme si manifesta in que sta figura che si prouera per quello che se detto nela precedente figura.



Sel ponto dato fusse infral. t d. overo. a t. comme sia ilponto dato. o. infral. t d. menise prima. t k. elquale diuida elquadrilatero in. 2. parti iguali sopra liponti fatti nelmeçço delati. a d. e. b g. Dipoi si pigli del. k b. lo equale al. t o. e sia. k n. E menise lalinea. o n. laquale dico che diuide elquadrilatero. a b g d. in. 2. parti igua li comme volauamo.



Jmilmente e da operare quando liponti dati fosseno nellato. b g. in luogo che la distantia dal ponto. k. al ponto dato sia quanto dal ponto. t. a langolo opposto a quel ponto Comme se fosse dal lato del. k g. e debisogno la distantia sua sia me no che dal. t. al. a. E similmente se fosse dal lato del. k b. e debisogno sia meno cō dal. t d. E sel ponto dato fosse piu distante dal ponto. k. che nonne dal pōto. t. alāgolo opo sto che comme si debba operare al diuidere el detto quadrilatero lomostraro. Sia ilquadri latero. a b g d. nel qualesia ilponto dato. b. dal quale voglio menare vna linea che diuida lo detto quadrilatero in. 2. parti iguali. Prima faro lalinea. d n. laquale diuidera lo detto qua drilatero i. 2. parti iguali: E questo fatto compoxro la linea. b d. ala quale linea faro lalinea che si parta dal ponto. n. e sia equedistante alla linea. b d. e fia lalinea. n c. E compoxro la ret ta. b c. Dico el quadrilatero. a b g d. essere diuiso in. 2. parti iguali dala linea. b c. che e menata dal ponto dato. b. che cosi tel prouero. Litriangoli. n c b. c. nc d. sonno infra loro iguali: conciosia cosa che sieno infra le equedistanti. b d. e. n c. E sopra le medesime base. n c. A iqua li agionto di comune eltriangolo. c n g. sia iltriangolo. c g b. iguale al triangolo. d g n. Dal triangolo. d g n. e lamita del quadrilatero. a b g d. Onde iltriangolo. c g b. e lamita del qua drilatero. a b g d. chera debisogno mostrare. E ancora a sapere che sel ponto dato sia infra. b n. o vero nelaltra parte. E debisogno menare da quello ponto. n. la equedistante alla linea che se parte dal. d. al ponto dato. E compilare dal ponto dato vna linea retta al ponto doue

lalinea equedistante cade infral ponto. d. e. c.

Jmilmente e da operare sel ponto dato fosse sopra lalinea. b g. infra liponti. l. g. Verbi gratia sia vno quadrilatero. a b g d. diuiso in. 2. pti iguali dala linea. a l. e sia elpōto dato. g. e compoxro per lodetto ordine nela retta. g a. E a quello mene

ro la equedistante retta.l f.e cõpozro.g f.che diuida il quadrilatero.a b g d.in.2.parti iguali e partase dal ponto.g.che se .puera per lozdine e modo detto.e cosi habiamo mostro in che modo el q̃drilatero.a b g d.si diuide in.2.parti iguali dagli.2.lati.equedistãti da la linea menata dal ponto dato in su li detti lati in che luogo voi.oza e da mostrarecommo si diuida la da linea che esca da gli altri.2.lati.

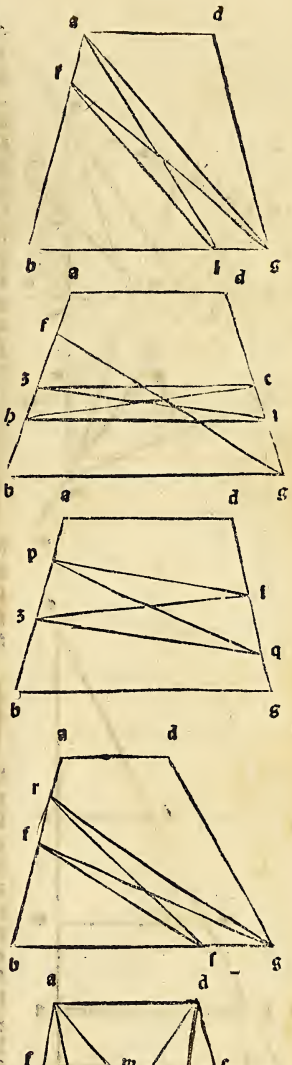
Ja adonca vno quadrilatero.a b g d.diuiso in.2.parti iguali da la linea.ç t. la q̃le trouo per lo passato modo.E ancoza si meni la linea.g f.laquale diuida il detto q̃drilatero in.2.parti iguali per la passata;e il ponto dato sia sopza la linea.a b. in q̃l pte voi:cioe o ifral.b ç.o fral.ç f.o uero ifral.f a.o uero vno de dittipõti. Onde se il dato ponto fosse .b. si diuiderebe il detto q̃drilatero da linea.b c.in.2. parti iguali cõmo gia habiamo dichiarato.E similemẽte se il dato ponto fosse.ç.la retta.ç i.lo diuiderebe in .2. parti iguali cõme e mostro.E sel ponto dato .e. f.ancoza.f g. segara il quadrilatero.a b g d. in.2.parti.iguali cõmo dicémo essendo el ponto. a .la linea.a l.e quella chello diuiderebe.E secõdo quello che se detto. Ma sia il dato ponto.b.infral.b ç.menero la linea.b i.e dal ponto.ç.faro la linea.ç c.equedistante a la linea.b i.e menero la linea.b c.la quale linea. b c. dico che la diuide el q̃drilatero.a b g d.in.2.parti iguali che cosi se pzoua:per che nelle equedistãti e ifra quelle: cioe.b i.e.ç c.e sopza le base.ç b. sõno li trianguli.ç i b.e.b c ç.quai trianguli sõno ifra lozo iguali. Onde agiũgnẽdo a ciascũo d triãgoli.b i ç.e.b i c.che sõno iguali loq̃dri latero.i g b d. sera loq̃drilctero. c g b d.iguali al q̃drilatero.a ç b g.che e la mita di tutto el q̃ drilatero. a b g d. cõmoe mostro. Adunq̃ la linea.b c.diuide il q̃drilatero in doi pti iguali.

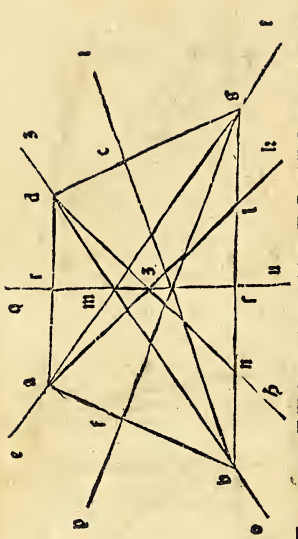
Se dal põto.p.posto infral.ç f. voi che si parta la linea che diuida el detto q̃drilatero in.2.parti iguali e debisogno facia la retta.p i.e dal ponto.ç.si facia la linea. ç q.laquale sia equedistante a la linea.p i.e dipoi si meni la linea.p q. la quale dico che diuide il detto q̃drilatero in.2. parti iguali e:la pzoua nõ bisogna:cõciosia cosa che per quelle cosse che sõno dette chiaro appaia.

Sel põto dato fosse infral.f.e. a.e fia.r.dico che si facia la linea.r g.e dal ponto .f. si meni la linea.f f.equedistante a la linea.r g.e dal ponto.r.al ponto.f.si meni la linea.r f.laquale linea dico che la diuide lo quadrilatero.a b g d.i.2. parti iguali cõ ancoza chiaro appare per quello se detto.

Ancoza dimostraro per vno altro modo cõmo vn quadrilatero di.2.lati equedistanti si debi diuidere da liangoli soi Sia il quadrilatero.a b g d.capo tagliato õl quale.a d.e.b g.soi lati sieno equedistanti:e il minoze di quelli sia.a d. menero in quello el diametro.a g.e.b d.infra loz segãtesi in sul ponto.m.E per che e doi lati. a d.e.b g.sõno equedistanti simili sõno e triangoli.a m d.e.b m g. Onde eglie cosi.b g.al.a d. commo.b m.al.m d.e.g m.al.m a. Magioze e certamẽte.b g.che.a d.magioze sia.g m.cõ.m a.diuidinse adunque li diametri.a g.e.b d.in.2.parti iguali sopza liponti e.e.ç.e.p lo ponto.e equedistante al diametro.b d.si meni la retta.e c.e compise la retta.b c.dico el quadrilatero. a b g d.essere diuiso i.2.parti.iguali da langolo.b.per la linea.b c.che cosi il pzouer.Lompõ g ase la retta.b e.e.e d.E per che il põto.e.e in mezço del diametro.a g.sieno e triangoli.a d e. e.g d e.infra loro iguali.E ancoza il triangolo.a b e.e iguale al triangolo.g b e. Onde,il quadrilatero.e d a b.e la mita di tutto il quadrilatero.a b g d.E per che li triangoli.b d c.e.b d e. sõno infra le equedistanti.b d.c.e c.sopza la basa.b d.sõno infra lozo iguali a iguali agionto a ciascuno el triangolo.a b d.sara el quadrilatero.a b c d.iguale al quadrilatero.a b e d. Ma il quadrilatero.a b e d.e la mita di tutto el quadriatero.a b g d. Onde ancoza el quadrilatero.a b e d.fia la mita di tutto el quadrilatero.a b g d,chera bisogno mostrare. Similemente se meneremo la linea.ç f.equedistante a la linea diametrale.a g.e compozremo la retta.g f. sara il quadrilatero.a b g d.diuiso in.2.parti iguali da la linea.g f.menata da langolo.g.che per lo detto modo lo poi pzouare.

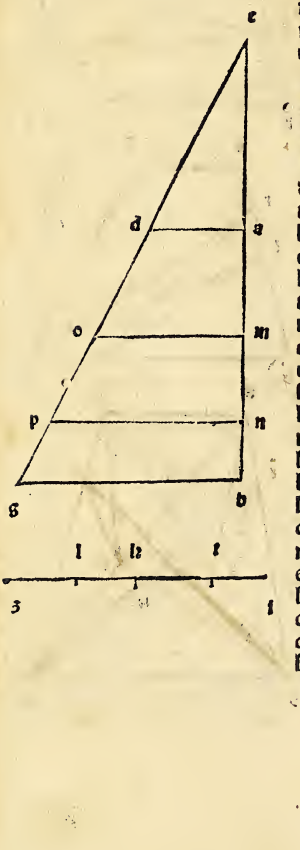
Jciamo adonca quando vno ponto e dato foz del quadrilatero in che modo in .2.parti iguali si deba diuidere per vna linea passante su per lo ponto dato. Onde sia vnaltra uolta il q̃drilatero di.2.lati ꝑq̃distanti diuiso in.2.parti iguali da le linee che si parteno da gliangoli:cioe da le linee.a l.d n.g f.b c.Lequali menate da ogni parte infinitamẽte nei põti.e.ç.i.t. k.h.o.p.se dimostra adonca nõ se potere dare alcuno ponto senõ infra le dette linee:o vero in sulle dette linee. Onde se alcũ ponto sera dato i sulle dette linee che sõno.4.o vero ne termini di quelle sira quella linea retta menata dal detto ponto diuidente il quadrilatero.a b g d.in.2.parti iguali. Commo sel dato põto fosse





e da quello si menerebe la linea.e al. la qual diuide il quadrilatero in doi parti iguali e quel medesimo intenderai de glialtri. Quemãte sel dato ponto fosse.q.cadente infra le linee. e a.e.ç d.sopra illato.a d.e uoglio che dal ponto.q.esca la retta diuidẽte il q̃drilatero.a b g d.i .2.parti iguali per che equedistanti sõno ellati.a d.e.b g.faro la retta.q m.e menerola in fino al ponto.v.dico el quadrilatero.a b g d.essere diuisso in.2.parti iguali da la linea.q r s u.e intendi chel ponto.m.sia el ponto doue le linee diametrali sinterseghano che in.2.parti sia diuiso e cosi tel prouero. Per che le rette.a d.e.n l.sõno infra loro equedistãti e iguali e i quella la retta.r s.passa fia langolo.a r s.iguali a langolo.r s l. E ancora langolo.s l a.a langolo.l a r. e iguale e le rette.a m.e.m d.sõno infra loro iguali. Impero che le rette.a d.e.l n.sõno infra loro iguali. Onde.a x.e iguale al.x l. Onde per che le tagliate e equedistanti le rette si segano per igual parti si segano cõmo in geometria si mostra. Onde iguale e la retta.n x.a la retta. x d.e.a x.a la retta.x l.cõme o detto. Onde il triangolo.a r x.e.x s l.sõno infra lozo iguali e equilateri e equiãgoli. Onde se a ciascuno sagiongi el quadrilatero.a b s x.sara el quadrilatero.a b s r.iguali al triangolo.a b l.cioe a la mita del quadrilatero.a b g d.segato. E adonca il quadrilatero.a b g d.in.2 parti iguali diuiso da la linea.r s.ch̃ esci dal põto.q. Similmente se sira dato il põto infra la liea.n l.infra le rette.n b.e l k.per lo detto modo sirebe da operare: cioe da quel ponto si menase la retta che passasse per lo ponto.x.e facesse quella retta: so pra illato.a d. Verbi gratia. sel ponto dato sira.v. didise per la linea.n s x r.i.2. parti iguali cõme era dibisogno mostrare.

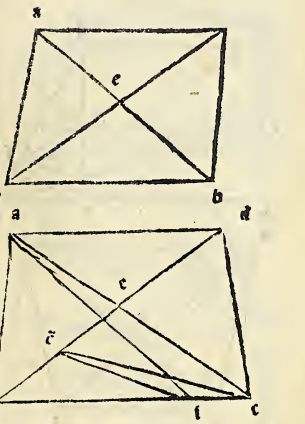
PEr simili figure quadrilatere e da notare commo in exponendo Euclide nel principio õl suo primo libzo solemo dire doue diffinẽdo le specie de le figure retti linee asegna de le quadrilatere solo quelle. 4. specie: cioe quadrato equilatero. Tetragono longo helmuaym e simile helmuaym e laltre tutte a queste nõ simili de. 4. lati existenti le chiama helmuariffe. cioe a modo nostro irregulari che sonno molte sozti e auenga che qui de simili quadrilateri parlando de tutte a pieno non si tratti: non dimeno tu per tuo peregrino igegno le ritroueraĩ ch̃ sõno de grande industria loz diuisioni. Da pur semp̃ per uiam triangulozũ facilmer le dedurai si che bisogna che lingengno aiuti el libzo che ogni cosa non e possibile scriuere. Ideo zc.



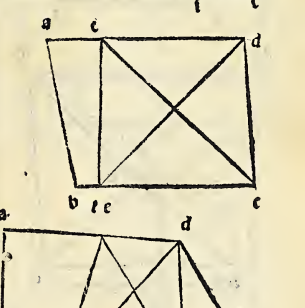
SE alcuna figura detta capo tagliato in.3.parti iguali da le rette eq̃edistanti a le sue base voi diuidere cõme sia il quadrilatero.a b g d. Del quale e.2.lati.a d.e b g sieno eq̃distãti glialtri lati.a b.e g d. daipõti.a d. pcorrio i fino al.e. e faciase la li. .ç ti. e sia la ppoz. õl.ç i..al.i t. cõme la ppoztiõe õl q̃drato õ la liea.e b.al q̃drato õ la li. .a e. Edidero.t ç.i.3.pti iguali ch̃ sieno.t k.k l.l ç. e pozro il q̃drato õ la li. .e m.al q̃drato de la linea.e b. cõme.ç t.al.i k. E ancoza pozro il q̃drato de la linea.e n.al quadrato de la linea.e b. cõme.l t.al.ç l. E per li ponti.n m. menero le rette equedistanti a le basi.b g.e producero la retta.m o.e.n p. dico el quadrato.a g. essere diuiso in.3. parti iguali che sõno equadrilateri.a d o m.e.m o p n.e.n p g b. de cosi tel prouero. E adonca (cõme dissi) ome il quadrato de la linea.b e.al quadrato de la linea.a e. cosi el triangolo.e b g.al triangolo.e a d. Ancora per che e glie cosi.ç t.al.i k. cosi il quadrato de la linea.b e.al quadrato õ la linea.m e. Da cõme il quadro.b e.el quadrato.m e. cosi el triangolo.e b g.al triangolo e m o. e ancoza cosi el.ç t.al.il. cosi el triangolo.e b g.al triangolo.e n p. E per la disgionta proportionalita fia cosi.i t.al.t k. cosi il triangolo.e a d.al quadrilatero.a o. E ancoza e cosi.t k.al.k l. cosi il quadrilatero.a o.a il quadrilatero.m p. E certamẽte.t k. iguale al.l.k l. Onde e.a o. quadrilatero sara iguale al quadrilatero.m p. Ancoza sira cosi il.k l.al.ç. cosi il quadrilatero.m p. al q̃drilatero.n g. e certamente. k l. iguali al.l ç. e.m p. q̃drilatero sira iguale al quadrilatero.n g. iguali adonca sõno iquadrilateri infra lozo.a o. e.m p. e.n g. cõme dicẽmo. E acio che connumerii labia sia.a d.6. e.b g.15. e.a b.12. e.d g.i5. E sia langolo.b. retto. Onde tutta.e b. fia.20. del suo quadrato: cioe. 400. e al quadrato de la linea.e a. Cõme.25.a.4. Pozro adonca.ç i.25. e.t i.4 rimane.t ç.21. liquali diuidi in.3. parti iguali sira ciascuna de le parti.t k.k l.l ç.7. Onde.i k. e.11. multiplicarai adonca.11. per.400. e duiderai per.25. e virrane.176. per lo quadrato de la linea.e m. Ancora stendero.l i. cioe.18. per.400. e diuidero per.25. e haremo.288. per lo q̃drato de la linea.e n. Adonca.a m. eradici di.176. meno.8. per che.e a. e.8. per la liea.m n. e radici de.288. meno. X. di.176. e la linea.n b. e.20. meõ. X. de.288. E p ch̃ eglie cosi el q̃drato õ la liea.e a al q̃drato õ la lia.a d. cioe cõme.16. a.9. cosi el q̃drato õ la liea.e m. al q̃. m o. doue

se multiplicarai. 176. per. 9. e diuideremo per. 16. haremo. 99. per lo quadrato ò la linea. m o Ancora se. $\frac{1}{2}$. ò. 288. 7c̄. E q̄sto basti sopra li q̄drilateri che si dicano capo tagliato: e diremo ò q̄drilateri detti diuersi lateri.

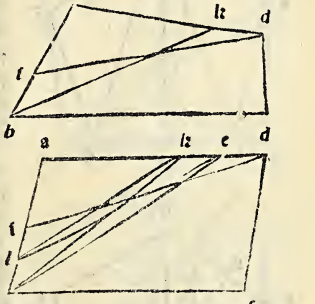
PRima voglio dimostrare cōmo si diuida el q̄drilatero diuersi latero in. 2. parti iguali da langolo dato. Sia il quadrilatero. a b c d. el quale voglio diuidere i. 2. parti iguali da lāgolo. a. Menero pima el diametro. b d. opposto alāgolo. b a d e segaro el detto diametro p lo diametro. a c. in nel pōto. e. e fiēno le rette. b e. e. ed iguali o nō. Siēno pima iguali: e per che iguale e la retta. b e. del. e d. sara il triangolo. a b e. iguale al triāgolo. a d e. e il triangolo. c b c. e iguale al triāgolo. a c d. Onde tutto il triangolo. a b c. a tutto il triāgolo. a c d. e iguale. Diuiso e adonca il quadrilatero. a b c d. i. 2. pti igua li dal diametro. a c. uscīēte da langolo dato chera bisogno mostrare. Ma nō sia la linea b e. iguale ala retta. e d. ma sia. b ç. Iguale ala retta. ç d. e menero la retta. ç i. equedistāte al dia metro. a c. cōmo in questa figura si manifesta: e cōpozzo la retta. a i. Dico adōca il quadrila tero. a b c d. essere diuiso in. 2. parti iguali da la linea. a i. che esci da lāgolo. a. dato che sonno li triāgoli. a b i. e il quadrilatero. a i c d. che cosi tel, puero. Jo cōpozzo la retta. a ç. e, c ç. e fiēno li triāgoli. a ç d. e. d ç c. Iguali a triangoli. a b ç. e. b ç c. Onde il quadrilatero. a i c d. e iguele al triāgolo. a b i. Onde il q̄drilatero. a b c d. e diuiso i. 2. pti iguali cōmo bisogna.



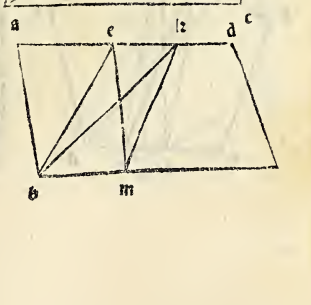
ANcora se da vno pōto dato sopra vno de lati del q̄drilatero diuersi latero vo rai diuidere per vna linea retta i. 2. pti iguali: cōmo il quadrilatero. a c. el quale voglia diuidere p vna linea uscīēte dal pōto. e. sopra il lato. a d. diuidero pima il quadrilatero. a c. in. 2. parti iguali da langolo. d. e sia la retta. t d. quella linea che lo diuide in parti iguali e faro la linea. e t. la quale pozzo sia equedistāte ala retta. c d. Cōmo appare i ditta figura. E faciasi la retta. e c. dico certamente la retta. e c. essere quella che diui de il quadrilatero. a b c d. in. 2. parti iguali la quale linea esci dal pōto. e. che cosi si pruoua.

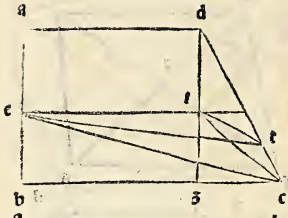


Per che equedistanti sonno le rette. e t. e. c d. sieno li triāgoli. e c d. e. t d e. ifra lozo iguali: ma il triāgolo. t c d. e la mita del quadrilatero. a c. diuiso e adonca el quadrilatero. a c. in. 2. par ti iguali dal pōto. e. dato chera bisōgno fare. Ma se la retta. e t. nō fosse equedistāte ala retta. c d. faro adonca la retta. d ç. equedistante ala retta. t e. e compozzo. e ç. cōmo appare nel la ditta figura. Dico adonca el quadrilatero. e c. essere diuiso in. 2. parti iguali da la linea. e ç che cosi si pruoua. Sōno certamēte li triāgoli. d ç e. c. d ç t. infra lozo iguali per che sōno in fra medesime base e in linee equedistanti: a quali se sa giōgni i cōmune il triāgolo. d e ç. fia el quadrilatero. e ç c d. iguale al triangolo. d e t. cioe ala mita di tutto el q̄drilatero. a c. Ede da notare che sel diametro. b d. diuide il q̄drilatero. a c. i. 2. pti iguali ne puene similmēte quello che habiamo detto in queste. 2. figure. Ma se la diuisione cadera sopra il lato. a b commo la retta. d i. che sia diuidente il quadrilatero. a c. in. 2. pti iguali altramēte si debbia opare. Diuidero. a c. da langolo. b. con la retta. b k. e aloza sel. k. sira il dato ponto sopra il lato. a d. dal quale sia de bisogno partire la retta diuidente el quadrilatero. a c. i. 2. pti igua li: e la retta sua quella linea. k b. Ma sel. k. non sira il dato ponto sira alloza il dato pon to ifral. k. e. a. Sia prima il dato ponto. e. ifral. d k. e facciase la retta. b e. E dal pōto. k. si me ni la retta. k l. equedistāte ala retta. e b. e facciase la retta. e l. diuidēte il quadrilatero. a c i. 2. parti iguali che sōno li quadrilateri. a l. e. c e. commo e manifesto nella figura passata ch̄ an cora si pruoua per lozdine ditto.

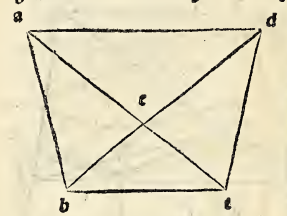


ANcora se il dato ponto fosse infral. a. e. k. e compise similmēte la retta. e b. E dal ponto. k. si meni la retta. k m. equedistante ala retta. e b. e faciase la retta. e m. di uidente il quadrilatero. a c. in. 2. parti iguali che sonno li quadrilateri. a m. e. e c. commo nella serta figura appare: cioe nella figura presente: che si pruoua per lo modo che nellaltre figure se pruoua to. E pero non a bisogno de dimostratione e questo vo lemamo mostrare. Insegnaro certamente per lo modo di sopra detto commo si diuida no li quadrilateri diuersi lateri dal ponto dato sopra vno de lati soi. Sia il quadrilatero a b c d. e il dato ponto sia. e. cadente prima sopra la mita de lo lato. a b. E menise dal ponto d. la retta. d ç. equedistante ala retta. a b. e diuiderolla in. 2. parti iguali: sopra il ponto. i. E fa ro. e i. e. c. e i c. E faro la linea. i t. equedistante ala linea. c e. e faro la linea. e t. Dico che la li nea. e t. c quella che diuide il quadrilatero. a c. in. 2. parri iguali da la linea. e t. che cosi si pruo ua. El quadrilatero. e ç. e la mita del quadrilatero. a ç. p la. 34ª. del primo ò Euclide. Simil mente per che le base. ç i. e. i d. sonno infra lozo iguali fienno li triangoli. c ç i. e. c i d. infra lo-

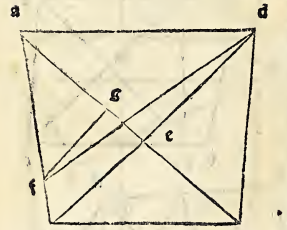




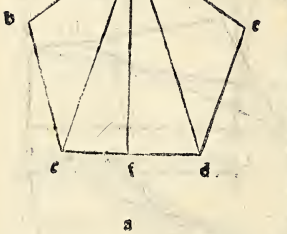
ro iguali. Onde il triangolo.c i ç.la mita e del triangolo.c d ç.sira ancora el quadrilatero.c ç la mita del quadrilatero.a ç. Adonca el quadrilatero.c b c i.e.la mita del quadrilatero.a c. Sonno certamente li triangoli.c c i.e.c t.infra lozo iguali a iquali se sa giongni in cõmune el triangolo.e b c.sira il quadrilatero.e b c t.iguale al quadrilatero.e b c i.ma il quadrilatero.e b c i.e la mita del quadrilatero.e c. Onde il quadrilatero.b t.e la mita del quadrilatero.a c. Lommo era de bisogno. Le quali cose dette e date e prouate potremo diuidere in .2. parti iguali ogni quadrilatero da ogni ponto dato sopra adalcuno di lati di quelli. E sel põto dato sira fuor ouer dentro: per lo quale la linea sia de bisogno passi che diuida el quadrilatero in doi parti iguali: potremo queste cose colloperatione delle linee ouer fili subtilmente operare. Ora dimostraremo il modo atorno dun quadrilatero vna parte nominata da langolo dato.



SIa adonca el quadrilatero del quale voglio da langolo.d.tagliare vna parte data e conosciuta: commo sia la terça parte: faro il diametro opposto alangolo.d. che sia il diametro.a c.el quale segaro col diametro.d b.sopra il ponto.c.la retta c e.overamẽte e la terça parte ouero non: cioe la terça parte de tutto el diametro a c. Sia prima.e c.il terço de tutta.a c.dico.che diametro.b d.togli del quadrilatero.a b c d la terça pte la quale e il triangolo.a c b.che cosi tel prouero. Per che el triãgolo.d c e.e.d c a sonno sopra vna altitudine saranno improportione infra lozo commo la basa.c e.al.c a.e p quel medesimo li.triangoli.b c e.e.a b c.sonno in ditta proportione. Onde e cosi.c e.al.a c.cosi il triangolo.b c d.al quadrilatero.a c.e certamente la retta.c e.il terço del.a c. Onde il triãgolo.b c d.e il terço del quadrilatero.a c. Tagliato e adonca la parte data: cioe la terça parte del quadrilatero.a c.per la linea.b d.che esci dal põto.d.che angolo del detto quadrilatero chera de bisogno fare. Ma non sia.c e.la terça parte del.a c.pozzo adonca.c g.il terço del.a c.e dal põto.g.menero la retta.g f.equedistante al diametro.b d.e compozzo la retta d f.la quale toglie del quadrilatero.a c.la terça parte: la quale dimostraro essere de tutto el quadrilatero.a c.il terço per prouа chiara. Impero che.c g.e il terço del.c a.sirã li triangoli b g c.e.c d g.cioe il quadrilatero.b c d g.la terça parte de triangoli.a b c.e a c d.cioe del quadrilatero.a b c d.el quale per quello che se detto se dimostra chiaro essere iguale al quadrilatero.f b d c.cõ. E questo basti quanto al secondo capitolo de la presente distictione e se quendo diremo del terço.

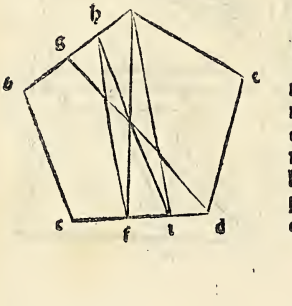


Modus diuidendi multi lateras formas: videlicet pentagonas: eragonas cõ. i partes proportiõabiliter plures: capitulum tertium.



SE vn pentagono equilatero e equiangolo da vno de soi angoli in .2. parti igualli voi diuidere la linea retta da quello angolo sopra la mita del lato alui opposto mena. Verbi gratia: sia il dato pentagono equilatero e equiangolo.a b c d e.e il dato angolo sia.a.e sopra la mita del lato.c d.la linea.a f.mena: dico el pentagono detto essere diuiso in .2. parti iguali da la linea.a f.che cosi tel prouero. Compozzo le rette.a c.e.a d. seranno li triangoli.a b c.e a e d.infra lozo iguali e equiãgoli: e gli triãgoli.a f c. e.a f d.iguali. Onde il quadrilatero.a e f d.e iguale al quadrilatero.a b e f.e diuiso adonca il pentagono detto in .2. parti iguali da langolo.a.per la linea.a f.chera bisogno mostrare.

E per questo se manifesta che quando in vn pentagono equilatero e equiangolo sopra la mita di qual voi lato si dirigça vna linea alangolo la quale pigli el detto lato che quella linea diuide il detto pentagono in doi parti iguali.



SE dal ponto dato.g.sopra vno lato del medesimo pentagono e da quello voi si part a la linea la quale diuida il detto pentagono in .2. parti iguali: e da considerare sel ponto.g.e in mezço. Del lato.a b.per che alora e da menare vna linea dal dato ponto.g.in fino alangolo opposto.d.e sia la retta.g d.diuidente il pentagono.a b c d e.in doi parti iguali. E sel ponto dato sira infra l.a.e.g.che sia.h.alloza diuidero il pentagono da la linea.a f.in .2. parti iguali. E compilero la retta.h f.e dal ponto.a. compozzo la linea.a i.equedistante alla linea.h f.e faro la linea.h i.la quale diuide il pentagono.a b c d e.in .2. parti iguali che cosi si proua. Per che li triangoli.h f a.e.h f i.sonno infra .2 linee equedistanti e sopra la medesima basa.h f.e pero infra lozo sonno iguali per la .36ª. del primo se a ogni parte sa giõgni il quadrilatero.h b c f.sira il quadrilatero.h b c i. Iguale al quadrilatero.a b c f. Ma il quadrilatero.a b c f.e la mita del pentagono.a b c d e. Onde il

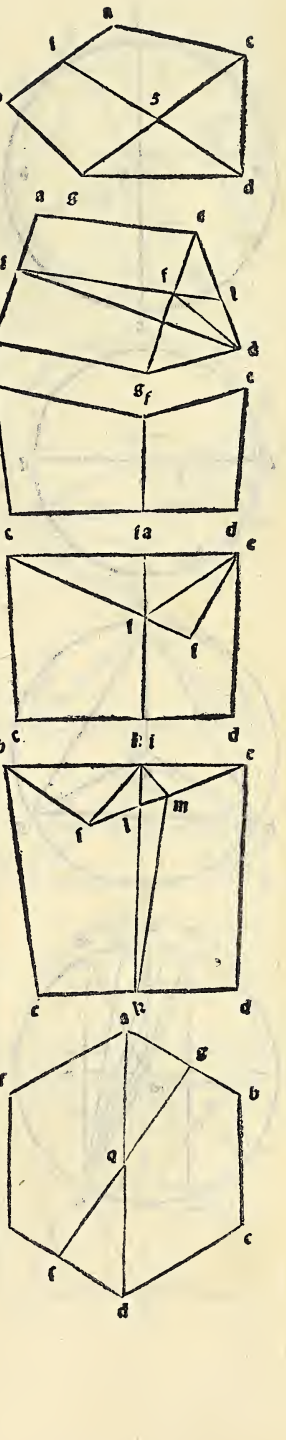
quadrilatero.b b c i.fia ancoza la mita del pentagono.a b c d e.commo volauamo. Ma non sia el dato pentagono equilatero e equiangolo commo il presente pentagono segnato a b g d e.el quale voglio diuidere in.2.parti iguali.Produrro la retta.e g.e sopza la mita di quella segnero il ponto.ç.dal quale menero la retta linea che diuida el quadrilatero.a b e g in.2.parti iguali la quale sira la linea.ç i.e compozzo le retta.ç d.la quale ãcoza diuide il triãgolo.c d g.in.2.parti iguali cla retta.ç d.ouero e vna colla linea.ç i.ouero non.E sia prima luna e laltra per lo dirittto:cioe sia la linea.d i.vna linea commo in questa figura e manifesto.Dico la linea.i d.essere quella che diuide el ditto pẽtagono in.2.parti iguali commo era de bisogno. Ma non sia la retta.ç d.per lo dirittto colla retta.ç i.compozzo la retta.i d.e pozzo a quella la equedistante la retta.ç l.e compozzo la retta.i l.la quale ancoza diuidera il pentagono.a b g d e.i.2.parti iguali che cosi si prouna.La retta.ç d.e.i ç.diuidono il pentagono.a b g d e.in.2.parti iguali e sonno li triangoli.i d ç.e.i d l.infra lozo iguali a iguali agiõgnendo il quadrilatero.i b g d.sira il pentagono.i b g d l.Iguale al pẽtagono.i b g d ç.cioe ala mita del pentagono.a b g d e.commo era de bisogno.E cosi secondo questo modo posiamo produre la diuisione sopza ogni lato del pentagono da ogni ponto dato sopza quello e ancoza lo potremo in piu parti diuidere per quello che se ditto.Impero che se la retta e g.in.3.parti iguali diuiderai e per li ponti della diuisione in parti iguali diuiderai il quadrilatero.a b g e.e il triangolo.e g d.e da poi procedendo per lordine dimostrato haremo quello vogliamo.

Sel pentagono bara forma dimitra commo il pentagono.b c d e f.meneremo a retti angoli sopza il lato del pentagono.c d.la linea.f a.e inuestigaro larea del b c a f.e ancoza larea del quadrilatero.d e a f.che se le troui iguali sara il ditto pẽtagono diuiso in li ditti doi quadrilateri per doi parti iguali da la linea.a f.E se larea de certi.2.quadrilateri non e iguale e sia el magiore di lozo larea del q̃drilatero.f a b e secondo la quantita duno numero:e pozzo el ponto.ç.tanto discosto dal ponto .a. inuerso e.che multiplicato.ç a.in.a f.fara il detto nnmero e compozzo la retta.f ç.e sara larea del triãgolo.f a ç.la mita del detto numero.Onde la linea.f ç.diuide il pentagono in.2.parti iguali cioe in.2.quadrilateri che sonno.b c d f.e.f ç d c.e questo e fatto secõdo vn vulgar modo.

Ma se secondo geometria vozzai questo adoperare.Lõpozzemo.b e.e diuideremo.b e.i 2.parti iguali in sul põto.i.commo nella figura appare e diuideremo el quadrilatero.b c d e in.2 parti iguali.da la linea.i k.la quale passera per lo ponto.f.sira il detto pẽtagono diuiso in.2.parti iguali per la linea.i k.che dico fosse.i f k.per che del quadrato.b k c i.togliamo il triangolo.b i f.e del quadrilatero.i k d e.auferamus triangulum.i e f.rimarranno li quadrilateri.f c.e.f d.infra lozo iguali.Adonca la linea.i k.diuide il pentagono in.2.parti iguali.

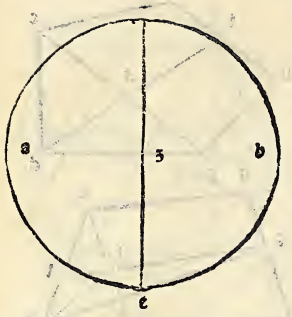
Ese la retta.i k.sega il lato.e f.nel ponto.l.commo nella figura appare pozzo.m l.al.l f.cõmo.il.al.l k.e compozzo la linea.k m.La quale dico che la diuide il pẽtagono i.2.parti iguali de le quali vna parte sira il quadrilatero.m k d e.e laltra il pentagono.b o k m f.La prouna faciase la retta.i f.sieno li triangoli.i f l.e.k m l.infra lozo iguali:concio sia cosa che sieno la proporzione del.m l.al.f l.commo.il.al.k l.onde il triangolo.i f e.e iguale al triãgolo.i l e. e.k l m.e certamente e il triãgolo.i f e.Iguale al triãgolo.i b f.Onde il triãgolo.b i f.e igua le al triangolo.i e l.e.k l m.Onde se dal quadrilatero.b c k i.togliamo.b f i.e dal q̃drilatero i k d e.togliamo li triangoli.i l e.e.k l m.rimarrãno li quadrilateri.b c k l.e il triangolo.i f l. iguali al quadrilatero.k d e m.e certamente il triangolo.k l m.eguale al triangolo.i l f.Onde il pentagono.b c f m f.e iguale al quadrilatero.m k d e.commo o detto la quale diuisiõe produrremo dal ponto.f.componendo.f k.e a quello pozzemo la equedistante.n m.e faremo.n f.la quale diuide il detto pentagono in.2.parti iguali. E ancoza in.3.parti iguali si possono per le cose dette diuidere.

Volendo diuidere vno eragono commo lo eragono.a b c d e f.in.2.parti iguali doue menerai la linea.a d.la quale diuidera il detto eragono in.2.parti che sõno.2.quadrilateri.a d e f.e.a d c b.E ponendo il ponto.g.in su la linea.a b.menerai la liuea.g q s.la quale passi per lo ponto.q.segnato i sul mecço de la linea.a d dico la linea.g s.diuidere lo eragono in.2.parti iguali commo era de bisogno.E cosi potremo mutare le diuisione mutando li ponti e cosi commo habiamo detto nello eragono e ol pentagono:possiamo ancoza daltre figure de piu lati procedere e i piu parti diuiderli commo sarebbe in.3.o piu parti. E questo basti quanto al terço,capitolo de la detta distintio

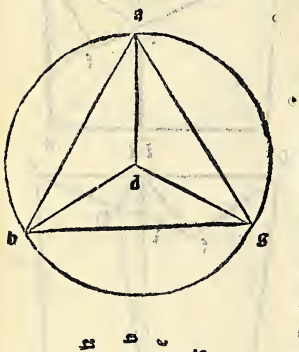


ne e seguendo diretto del quarto e vltimo.

De diuisione circulorum in partes adinuicem proportionabiles. Capitulum quartum.



SE alcuno cerchio in.2.parti iguali voi segare per vna linea menata da vno ponto dato in su la perifera sua ouero fuor del cerchio: quel ponto col centro del cerchio componi e quella passi per insino ala perifera da laltro lato e harai quello voi: verbi gratia: sia el dato circulo.a b g d.e fuor di quello sia dato il ponto .e.e sia.ç.centro del cerchio. Compila.e ç.in fino al ponto.g. sia tutta .a g. diametro di cerchio a b g d.impero chel diametro del cerchio e la retta menata pel centro e terminata da ogni parte de la periferia: e la retta.e ç g.e diametro del cerchio adonca ciascuna parte .e a ç g .e e b ç g.e mita de ditto cerchio. E se infral cerchio il ponto dato sara.i.compozzo.i ç.e me nerolla in ogni parte neli põi.b.e.d.e sia la retta.b d.diametro del cerchio che sega.a b g d similmente in.2.parti iguali per la linea.b i ç d.commo da lato appare nella figura presente. E se vno cerchio dato vorrai diuidere in tre parti iguali constituisce in quello vno triangolo equilatero. Commo sia il cerchio.a b g.nel quale sia el centro.d.e in quello compileremo vno triangolo equilatero e eqangolo e compozemo le rette.d a.d b.d g.che diuideranno il cerchio in tre parti iguali de le quali luna sia il settoze.d a b.la seconda il settoze.d b g. la terça il settoze.d g a. Verbi gratia. Per che iguali sonno le rette.a b.b g.g a.per che le rette iguali nelli cerchi iguali hano archi iguali e dal centro sonno infra lozo igualmente discoste. E pero le parti infra lozo fienno iguali. Adonca le rette.d a.d b.d g.in tre settioni iguali diuidono el cerchio commo era de bisogno. E se in piu parti quelli dal centro voi diuidere in quante parti quante voi in tante diuidi la circũferẽtia di quel cerchio e questo senza fatiga harai: se le sette ouero vna misura che si possa curuare harai.



SE il cerchio per le linee equedistanti in tre parti voi diuidere: questo senza gran fatiga non si puo fare: niente dimeno commo questo secondo lapprestamento si debbia fare lo mostraro. Pozzo prima nel cerchio.a b g.la retta.a g. che sia il lato del triangolo equilatero cadente in quello. Onde la periferia.a g.sira la terça parte di tutta la periferia del cerchio.a b g. E pozzo dal centro.d.la retta.d b.equedistante ala retta.a g.e compozzo le rette.d a.d g.a b.e.b g.e fienno li triangoli.b a g.e.d a g.infra lozo iguali. Ali quali agionto laugmento commune de la portione del cerchio cõtenta sotto la retta.a g.e larco.a g.sira la figura contenta sotto le rette.b a.e.b g.e larco .a g. iguale al settoze.d a g.che e la terça parte del circulo. Adonca la figura fatta da le rette.b a.e.b g.e larco.a g.e la terça parte del cerchio.a b g.ali quali agionto la portione del circolo cõtenta sotto la retta.a b.e la periferia.a g b.piu de la terça parte del circolo.a b g.secondo la quantita de la portione.b g. onde trouero larea de la portione fatta e contenta sotto la retta.b g.e la periferia.b g.e diuidero il doppio sopra la retta.a b.e poco piu di quello ne peruera: trarro de la periferia.b g.e sia quello larco.b e. E compozzo la retta.a e.e sira secondo lapprestamento la portione.a g e.il terço del cerchio.a b g. Di poi sopra la retta.a e. menero dal centro.d. el cateto.d ç.e produrollo in fino al.i.e sia la retta.d i.iguale ala retta.d ç. E per lo ponto .i. menero la retta.t k.equedistante ala retta.a e.e sia la portione.t b k.iguale ala portiõe .a b e. lauanço certamente che si cõtiene sotto le rette.a e.e.t k.e larco.k e.e.a t.sira laltra terça ptẽ: che cosi si proua. Menero dal ponto.e.sopra la linea.a b.il cateto.e c.e sia quello che uiene del doppio dellembado de la portione del.b g.nella retta.a b.e compongasi la retta.e b.e sia il triangolo.a b e.iguale alla portione del cerchio. Onde.b g. quando si togli il triangolo.a b e.della portione del cerchio.a g b.rimarra la portiõe.a e g.terça pte del circulo .a b g. e perche la retta.t k.e.a e.equedistanti sonno equalmente distante del centro: sonno iguali e perche iguale e la retta.t k.ala retta .a e.quelle doi linee rette da vno medesimo cerchio iguale parte pigliano. Commo per lo terço de Euclide mostrammo. Iguale e adõca la portione.t k l.ala portione.a e g. Onde la terça parte e la settione .t k l.lauanço che se contiene infra le equedistanti.t k.e.a e.rette. E larco.t k.e.a t.sira lauanço cioe laltra terça parte cõmo bisogna. E accio che questo sabbia piu presto quanto piu sotilmente poddi trouai la proportione de la retta.d ç.al mezço diametro del circolo e trouai quella essere secondo lapprestamento commo.9.a.34. Onde quando alcuno cerchio in tre iguali parti colle rette equedistanti vorrai diuidere el diametro del cerchio studiamo di trouare e la mita di quello nella

detta proportione da ogniparte sira diuiso.

Similmente sel circulo.a b g d e.in quatro parti iguali vorrai diuidere li diametri a ç.e.g e.sopra il centro del cerchio.c.a retti angoli faro segare.Da poi el mezo diametro.e ç.sopra il ponto.k.diuidero e sia la proportione.c k.al.e ç.cõmo.611. a.1522.E pozo la retta.c l.iguale ala retta.c k.e per li ponti.l k.produrro le rette.b b.e.d f.seganti el diametro.a ç.adangoli retti.Sira ciascuno de mezi cerchi secõdo lap pressamento diuiso in doi parti iguali.

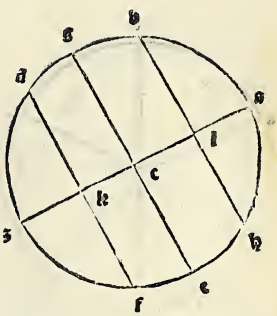
Se in doi linee equedistanti voi pozre il terço dun cerchio,Commo sia il cerchio.a b g.del quale il centro sia.d. Pozo la equedistante la retta.d g.ala retta.a b.E diuidero la periferia.a b.in doi parti iguali sopra il ponto.c. e menero la reta.e ç.equedistante ala retta.b g.Dico che la figura contenta infra le rette eq̃ distanti.e ç.e.b g.e.da gliarchi.ç g.c.e b.el terço di tutto il cerchio.a b g.La pua. Menero le rette.da .e.d b.e.a g.fienno li triangoli.g a b.e.d a b.iguali a iquali quando sa giongnera la portione .a b e.sira la figura contenta sotto le rette.g a. e.g b.e larco.a'e b.iguale al setoze.d a.e.e b.che e la terça parte del circulo.a b g. Adonca la figura contenta da le rette.g a e.g b.e la arco.a e b.e il terço del circulo.a g b.E per che la retta .b g.e.e ç. sonno equedistanti sia larco.e b.e.g ç.iguale. Ma larco.e b.e iguale a larco.a e. Adonca larco.a e.e iguale a larco.g ç.al quale agionto larco.b g.sira certamente larco.a e b g.iguale alarco. e b g ç. Onde la portione del cerchio.e ç g b.e iguale ala portione del circulo.a g b e.Onde dogni parte si tolga la portione contenta da la retta.b g.e larco.g b.rimarra la figura contenta da le rette g b.e.e b.e dagli archi.b e.e.g ç iguale ala terça parte del cerchio: cioe ale figure cõtẽte da la rette.g a.e.g b.e da larco.a e b.chera bisogno mostrare.

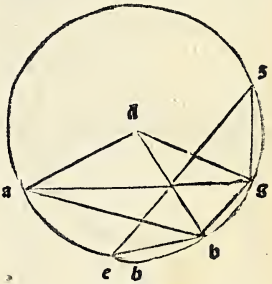
Se il mezo cerchio.a b g.in doi parti iguali voi segare diuidi la retta.a g.in doi parti iguali da la linea.d b.e la proua e questa: produette le rette.b a.e. b g. sienno li triangoli.b d g.e.b d a.infra lozo iguali e certamẽte il lato.a d.del lato.d g iguali e la retta.b d.e commune e ancora gliangoli che sonno al.d. sonno retti. E perche la retta.b g.e iguale ala retta.b a.e le rette iguali nel cerchio hano iguali portioni: e perche la settione.b g.e iguale ala settione.b a.e li triangoli.b d g.e.b d a.sonno iguali. Onde la settione.b d a i.ala settione.b g di.e iguale.Diuiso e adõca el mezo cerchio .a b g. in doi parti iguali chera de bisogno fare: E se colla retta equedistante ala basa.a g.voi diuidere in doi parti iguali.El mezo diametro.b d.sopra il ponto.ç.diuidi e sia.d ç. al.ç b. commo.611.a.1512 e per lo ponto.ç.mena la retta.e i.la quale diuidera simílmente el mezo cerchio .a b g.in doi parti iguali che saranno per quelle cose ditte nella diuisione de cerchi in quatro parti.

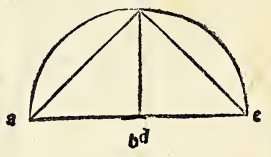
Se la portione del cerchio ouero sia menore ouero magiore del mezo cerchio in doi parti iguali voi diuidere in detto modo sopra la mita de la corda sua la saetta menarai.Verbi gratia.Sia data la portõne magiore chel mezo cerchio a b g.e sopra la mita de la sua corda sia menata la saetta.d a.la quale dico che divide la detta portione.a b g.in doi parti Iguali che sonno.a b d.e.a d g.che se proverrebbe per quelle cose che sonno ditte nel mezo cerchio.E se dal ponto.d.menaremo la retta .d c. a retti angoli sopra la corda.b g.la quale diuidera ancora la ditta portione in doi parti iguali commo volauamo e haremo diuiso la portiõe magiore e la portione minore.

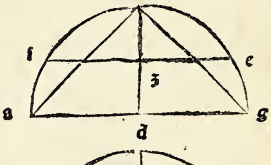
Sel mezo cerchio.a b g c.in tre parti iguali voi diuidere la retta.b c.in doi parti iguali diuidi al ponto.d.Di poi larco.b a c.in tre parti iguali diuidi i su gli põti.a.g.e compilerai.a d.c.d g.che dico che diuidono el mezo cerchio in tre parti iguali.Che si proua per che el mezo cerchio e la portione.a b d c.sia il.d. centro del cerchio del quale cerchio la mita e il detto semicirculo.a b d c.Onde le rette.d b.d c d a.d g.sonno iguali infra lozo sira ciascuna di quelle figure settoze di cerchio contente sotto le doi rette e gliarchi preditti. Onde quãdo li sonno sotto medesime linee e medesimi archi sonno certamente infra lozo iguali .Diuiso e adõca il mezo cerchio in tre pti iguali che sonno.d a b.d a g.d g c.chera bisogno fare.

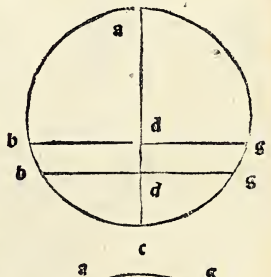
Se vna figura contenta sopra doi rette e larco de la periferia in doi parti iguali voi diuidere: commo sia el settoze di cerchio.a b c d.Dico che divida larco.a c. in doi parti iguali insul ponto.b.e dal ponto.d.si meni la retta.d b.la quale dico che la diuide la detta figura in doi parti iguali commo era bisogno. E questo e

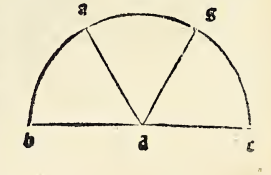


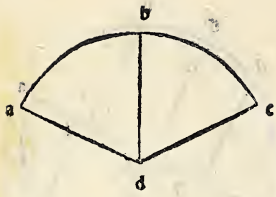












bene da considerare impero che bisogna che sia settore di cerchio. Potrei sopra questa parte assai cose dire ma le ditte bastino. Onde adonca saremo fine generalmente a tuta la distintione. Epero diremo deo gratias.

Distinctio sexta. De his que ad corporum dimensiones spectant ex. 11°. Euclidis. Capitulum primum.

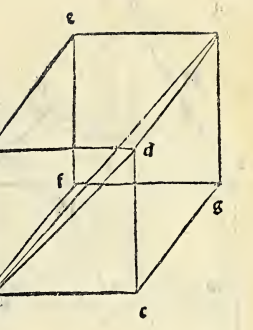
In presente distintione non voglio diuiderla in alcune parti concio sia che commendura sia de bisogno dire: e pero adonca starai atento a quello che sia necessario. Dico adonca le genere de corpi essere molti. Corpo e quello che ha longhezza. Altezza. e Larghezza. Sonno adonca li corpi questi. E solidi. Serratili. Piramide. Colonne. Spere. E loro parti. E ancora corpi di molte base: commo de sotto de corpi regulari itenderai. El solido e quello che ha longhezza. larghezza e altezza e fasse di. 6. superficie commo sonno e dadi cassi le citerne e simili. El serratile e la mita del solido che e facto di. 3. paralelli e doi triangoli che sonno quando le superficie segha el solido di. 6. base sopra il diametro suo risoluendolo in doi parti iguali. De quali ciascuna se dici serratile. La piramide e vna figura di che basa sia duno solo ponto de dutta. La colonna e vna figura ortogonalmente e leuata sopra la basa circulare e termiata nel cerchio che e iguale ala sua basa. Cucro e quella che a per basa vno paralello e simile per capo. La piramide colonnale e quella chel triangolo rettangolo segue il lato che tiene il retto angolo a quel ponto menata. La spera e vno corpo ritondo che vulgarmente noi la diciamo palla. e quella che fa il mezo cerchio intorno al diametro che sta fixo e non si muouee a quel ponto menato donde si mosse: de la quale il suo centro e il centro del mezo cerchio dal quale tutte le linee rette che vanno ala superficie de la spera sonno iguali infra loro. Mezza spera e quella che la mita cotiene. De la quale la basa e vno cerchio il magiore che nella spera si puo circinare. Del quale il diametro e il diametro de la spera de quali isoi termini sonno ditti poli de la spera. La portione de la spera e quella che piu ouero meno de la mezza spera consiste. E solidi di molte base sonno di molti modi de quali sonno solidi di. 8. base e. 12. base e di. 20. base eguali li quali Euclide insegna mettere nella spera nel. 14°. libro. Sono ancora molte altre infinite figure corporee dele quali la misura sa per quello che habiamo detto. E debbi notare ch quando diciamo questo corpo e tanto quadro. Commo adire. 20. braccia quadro intendiamo che in quello entrarebbe vno cubo che fosse p faccia uno braccio. 20. uolte: cioe vno braccio quadro corporale e uno braccio longo uno braccio grosso un braccio alto e a tutti gliangoli retti. E cosi intendi de glialtri nomi de misure. E accio che quello ch dire debbio sia bene inteso alcune cose che son nel. 11°. de Euclide narraremo: delle quali queste sonno cioe.

Una linea retta per niuno modo puo essere in piano e in alto. E quando. 2. linee infra loro si segano amendoi sonno in una superficie. E in ogni triangolo e in una superficie. E quando. 2. piane superficie infra loro si segano quella sectione e commune. E quā do stara una linea retta sopra una commune sectione di. 3. linee che con ciascuna de le rette faccia angolo: queste tre linee sonno in una superficie. Ogni superficie stante ortogonalmente sopra una superficie infra loro si segano e commune e la loro sectiõe a la perpẽdiculare de la subiecta superficie. Langolo solido se tre angoli contiene li. 2. insiemi presi sonno magiori che la tro. Ogni angolo piano che e contenuto da langolo solido sõno minori di. 4. angoli retti. Se fra iguali linee tre angoli piani sonno fatti de quali. 2. presi sonno magiori de laltro si puo con quelli collocare per corde uno triangolo. El solido de equedistanti lati se la superficie lo sega per lo diametro: le. 2. superficie opposite e de necessita segarse per lo mezo. E solidi de lati equedistanti sopra una medesima basa sopra una linea di medesima altezza sonno iguali. E solidi de lati equedistanti sopra una medesima basa e non sienno sopra una linea non sonno iguali. E solidi de equedistanti lati sopra le base eguali e ortogonalmente leuate con iguali linee sonno iguali. E solidi simili si dicano quelli che hano gliangoli iguali e intorno a gliangoli iguali: e lati proportionali. Tutte le colonne de quali sia una base ouero sopra medesime base: e la loro proportione commo lare a lare. E questo basti a notitia de corpi.

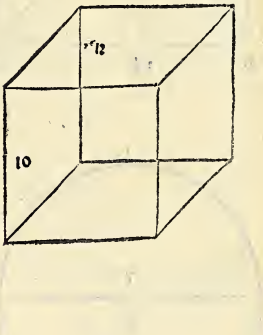
Qualiter solida rectangula et cubi mensurentur. Capitulum secundum.

Se uno solido voi mesurare prima troua larea della superficie de la basa e quella per laltecza multiplica e quella multiplicatione fia larea corporale di ditto solido. Sonno isolidi nominati in diuersi nomi commo chiaro appare per lo sequente dire: ma in questo nome sinchiude che lo lato de laltecza sia perpendiculare ala superficie de la basa.

Sie vn cubo o uogliamo dire dado che per ogni faccia e.10.braccia. Adimandando quanto e larea corporale di ditto cubo. Prima troua larea de la basa: cioe larea superficiale doue multiplicarai.10.che longo per.10.che largo fanno. 100 e.100.braccia quadre e larea e queste multiplica per laltecza: cioe per.10.fanno.1000.e.1000. braccia corporali e.la detta figura. E se uoi il diametro di detto cubo: el quale diciamo il cubo.a e g.e questo sara se li quadrati.a b.e.b cunsiemi agiogni e haremo.200.per lo quadrato de la linea.b d.al quadrato de la quale linea agiognendo il quadrato de la linea.d h.che e 100.haremo.300.per lo quadrato del diametro.b h. Adonca.b h.e radici de.300. E debbi sapere che la retta.b h.e diametro nella spera nella quale cade el cubo.a e g. E se solamente voi per la notitia del diametro.b h.hauere elati del cubo e larea sua: prima desidera hauere il quadrato del diametro: e di quello che fanno piglia il.⅓.e harai il quadrato de lo lato del cubo el quale tetragono se per la radici sua il multiplicarai certamente larea del detto cubo haremo.



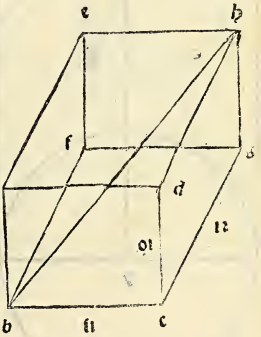
Se alcuno dira io agionsi il quadrato del diametro con li lati soi e peruennene 310. Adimandase quāto e il lato del cubo. Pozzai il lato. Del cubo essere vna cosa doue il quadrato suo e vno censo e.3.cotanti sonno.3.censi a iquali agionto vna cosa sonno tre censi e vna cosa iguali a.310. Doue areca a vno censo e harai uno censo e.⅓.cosa iguali a.103.⅓. Dimecza le cose sonno.½.e in se multiplica sonno.$\frac{1}{36}$.agiogni a.103.⅓.fanno.103.$\frac{12}{36}$.de quali togli la radici che e.10.½.de quali tra.½.rimane.10.p lo lato.a b cioe per lo lato del cubo.



Se alcuno dicesse io o agionto el quadrato del diametro del cubo col quadrato del lato di detto cubo e feciono.400. Adimando quanto e il lato del cubo.

Pon il lato del cubo vna cosa che in se multiplicata fa un cēso la quale agiogni a.3.cotanti: cioe col quadrato del diametro.b h.fanno.4.cēsi che sōno igua. li a.400.diuidi adonca.400.per quatro e haremo.100.per lo quadrato de lo lato del cubo che e.a b.onde.a b.e.10.

Ancora eglie vn solido del quale la basa sia el tetragono hauente in ciasc uno lato.10. E la longhecza o uogliamo dire laltecza sua e.12. Adimandando quanto corporali e la detta figura. Prima troua larea de la basa che.100.e questo multiplica per.12.fanno. 1200.cioe multiplica per laltecza e.1200.corporali e la detta figura di detto solido. E sel suo diametro uoi multiplica.10.in se e radoppia fanno.200. per lo quadrato de la linea.b d.e questo agiongni al quadrato de la linea.i e.cioe.a.144. fanno.344.per lo quadrato del diametro.b e.

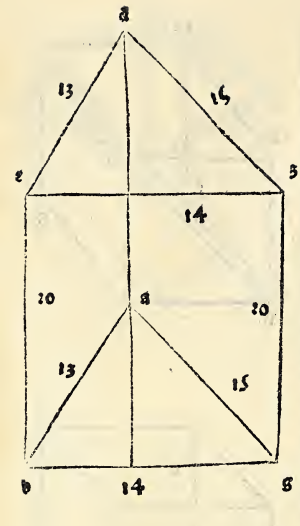


Se si propone el diametro del solido de equedistanti lati e radici di.344. e della basa tetragona: ela sua altecza auanza el lato de la basa.2.e adimandasi quanto e il lato suo de la basa. E la sua altecza. Multiplicarai una cosa che pozzai sia il lato de la basa e radoppia haremo.2.censi. E di poi multiplica laltecza in se cioe una cosa e.2.fa nno.1.censo e.4.cose e.4.per numero agiongni a.2.censi haremo.3.censi.4.cose e 4. E questo e iguali a.344.doue tragase da ogni pte.4.haremo.3.censi.4.cose iguali a.340 doue secondo lalgebra opera e harai la cosa ualere.10. e cosi laltecza troucrai essere.12.e cosi farai le simiglianti.

Ancora eglie un solido che la basa e tetragona e la sua altecza e.2.piu che lo lato de la basa: e agiōgnēdo insiemi il qdrato de la faccia de la basa e il qdrato dl diametro de la basa e il qdrato del diametro dl solido fano.688. E adimādasi quanto e il lato de la basa: e quāto la sua altecza. Per che il qdrato de l diametro .e b. sa dello agiōgnimēto de qdrati dele linee.a b.c.b g.e.i e.se dimecçaremo adōca.688.che e.344.haremo el quadrato de la linea.b e. Onde operarai commo nella passata.

Ancora agiōsi lo lato de la basa collo lato de laltecza e col qdrato del diametro suo e feciono.366. Pozzo adonca el lato de la basa una cosa doue lagregatiōe preditta e.3.censi e.2.cose.e.2.doue oparai secōdo lalgebra e harai lo lato de la basa essere.10.e laltecza.12.intēdi che si proponga che laltecza sia.2.piu del lato de la basa.

Possonsi in questi modi proporre molte questioni le quali per questi modi sasoluono.



Acoza sia vno solido de equedistati lati.a c g. del qse laltecça.b d.e.12.ella longhecça de la basa:cioe.a d.sia.11.e la larghecça ō la detta basa sia.10.e sia ortogo gonalmēte e retto. Onde volēdo larea corporale de ditta figura mćarai la lō ghecça de la basa p la larghecça e haremo.110.e qsto mća p la sua altecça: cioe p.12.fāno.1320.p larea corporale ō ditto solido.E uolēdo il suo diametro:cioe.b b.mća.10 i se e.11.i se e.12.i se e agiōgni isiemi e haremo.365.p lo qdrato del diametro del ditto solido:cioe p lo qdrato de la linea.b b. Adonca.b b.sia la radici de.365.

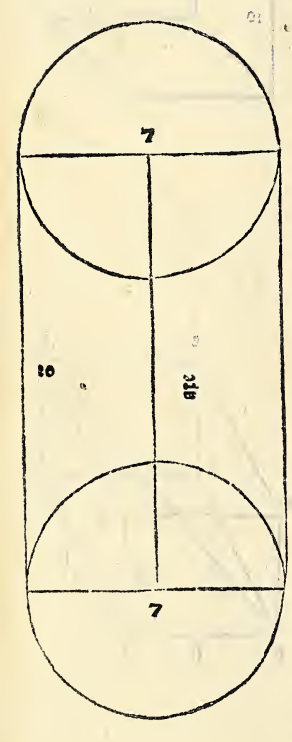
Per simil mō diremo adōca:eglie vn solido de eqdistati lati che luno lato de la basa auāça alaltro vno:e laltecça del dcō solido e vno più chl magiore lato:cioe 2.più chel mioze lato de la basa e il suo diametro e radici di.365. Adimādase 2c.

Pozzai p lo minoze lato vna cosa p lo magioze.1ª.cosa e.1°.p laltecça.1ª.cosa e.2. Doue li qdrati agiōti isiemi sōno.3.cēsi.6.cose.5.e qsto e iguali a.365.doue opa secōdo lalgebra harai lo lato mioze essere.10.e il magioze.11.e laltecça sua e.12.cōmo volemi. Similmēte sel si dicesse io o agiōto li qdrati del.a b.e del.a d.e del.d b.col qdrato del.b b.e so tutto quello 730. Adimādase ciascū lato. Dimecçaro:730.del qle la mira e.365.p lo qdrato.b b. doue opa 2mo di sop̄e virra. E se fia dcō io agiōsi laltecça.d b.col qdrato dl diamet°.bb.e feciono.377.e so.d b.1°.più ch.d a.e.da.1°.più ch.a b. Pozzo similmēte b a.1ª.cosa:onde.a d.fia vna cosa:e.1.e.b d.fia.1ª.cosa.e.2.egli qdrati de le.3.lī.fiēno.3.cēsi.6.cose.5.che sōno iguali al qdrato del diametº.bb.al qle agiōto laltecça.d b.che e radici e.2.cioe vna cosa e.2.fanno .3. cēsi.7.cose.e.7.igualia.377.doue opera secondo la regola e harai.db.12.e.d a.11.e.a b.10.cō mo volauamo. E questo de solidi basti e diremo de serratili.

De corpe seratili eiusq; dimēsiōe necnō colūnaꝝ cuiuscūq; generis carūq; pirramiduꝫ.

Capitulum tertium.

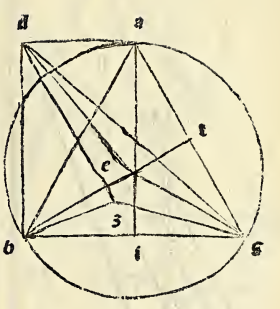
Omme o ditto el serratile e qllo che e segato del solido quando el filo segnato ua suplo diamet°.E po Eucli.dici cosi.Corpo serratile e qllo ch a.c.supfi°.de le q li.3.sōno paidle e le.2.triāgulari.E sappi che li triāgoli sōno iguali.E luno e basa laltro e capo.E a volere larea corporale duno serratile p̄ª.troua larea supficiale ō la basa triāgulare.E qlla area supficiale mća p laltecça del ditto seratile e harai larea corpale ō ditto seratile.Cōmo sia vno seratile.a b g d e ç.del ql li triāgoli.a b g.e.d e ç.sōno amēdoi eqlateri o eqcurij:ouer diuersi lateri.E di che forma sia:pª.troua larea del triāgolo.a b g.commo nel trattato de triāgoli dicēmo.E dicāo el lato.ab.sia.13.e.b g.14.e.a g.15.Onde fia anchora.d e.13.e.e ç.14.e.d ç.15.Adhenero nel triāgolo.a b.g.el cateto.a l.ch̄ fia.12.el qle mćaro p la mira del.b g.e haremo.84.p larea del triāgolo.a b g.che mćato p laltecça.a d.ch̄ fia.20 uirrāne.1680.p larea corpale del seratile.a b g d e ç.e se la retta.d a nō stesse ortogonalmēte sopra il triangolo.a b g. Ada inchinasse da alcuna pte. Alhora studia di trouare la ppēdicular del ditto seratile e opa cōmo di sopra.E se la basa fosse paralella cōmo fosse.e b.e.g ç.aloza mća.e b.p.g ç.fāno.280.E qsto mća p la mira del cateto.a l.cioe p.6.fāno.1680.p larea corpale pditta. E bauēdo a trouare larea corpale dalcun corpo cōposto del solido e del seratile p̄ª.troua larea del solido trēdi corpale e poi qlla dl seratile e i vno agiōgni e harai qllo voi e vi qste figure sōno larche da tenere grano.

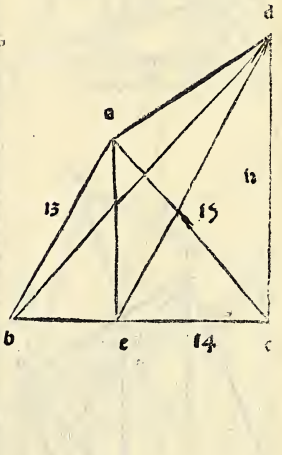


Se voi misurare vna colonna de la qle il diametro de la basa sia.7.e laltecça cioe lasse sia.20. Prima troua larea superficiale de la basa dicendo: eglie vn tōdo chl diamet°.e.7.qto e qdro. Doue li mōi opati tenēdo harai cēe qdro 38.½.li qli p la sua altecça mća:cioe p.20.fāno.770.e.770.corpale e la tca colōna De da sape che tutti i corpi i che mō sieno qdo ifra loro fienō simili fia la ppoztōe ō larea corpale ō lūo a larea corpale de laltro cōmo la ppoztiōe de lati tripli cata:cioe cubicata. Verbi grā sia dalcū solido la lōghecça.2.e de laltro.3. sia la ppoztiōe del minoze solido al magiore cōmo la ppoztōe del 2.al.3.triplicata: cioe cōmo il cubo fatto da.2.al cubo fatto da.3.cioe cōmo.8.a.27.e certamēte.8.a.27.ifra.3.qª. formata:cioe cosi.8.a.12.e cosi.12.a.18.e cosi.18.a.27.E pero la ppoztiōe del.8.al.27.e tripli cata la ppoztiōe del.2.al.3.onde sapendo del corpo del minore la qdratura mćarai per .27. e diuiderai la sūma per.8.e harai larea corporale del minoze corpo.

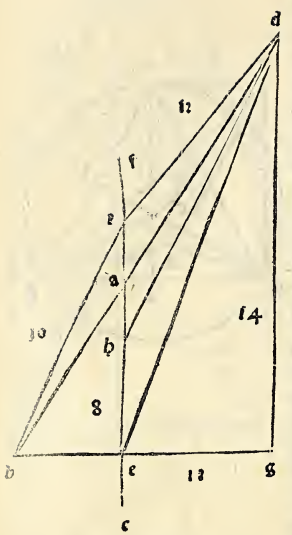
Uando alcuna pirramide voi misurare larea de la sua basa dicbe forma sia p lo terço de laltecça mća.E qllo che ne patira sira larea de la detta pirramide: la qle regola puiene di qllo che e ditto i Euclide;cioe chel solido e doppio al seratile e

il seracrile e.3.cotanti chel suo piramide hauente la basa triangulare.E a questo indurremo la piramide.a b g d.hauente e lati iguali e la basa triangulare che e.a b g.e la sua altecça q̃l la che cade ortogonalmente dal põto.d.ortogonalmẽte sopra le base.a b g.che e uebisogno trouare il cadimento suo nel triangolo.a b g.cosi si fa:intorno al triangolo.a b g.scrim il cer cerchio.a b c.intorno al centro.e.dico certamente chel ponto.e.z il cadimento ve la perpẽdicular cadente dal ponto.d.sopra la superficie del triangolo.a b g.Elquale se non fosse sia adonca.ç.e faciasc.d ç.ç a.ç b.ç g.E perche.d ç.e perpendiculare sopra il piano.a b g.e fia retto ciascun de gliangoli.d ç a.e.d ç b.e.d ç g.li lati adonca.d ç.e.ç a.possono sopra la retta.d a. similmente li quadrati de le rette.d ç.e.ç b.sonuo iguali al quadrato de la linea.d b.e il quadrato dele rette.d ç.e.ç g.sonno iguali al quadrato de la linea.d g.ma li quadrati.d a.d b.d g. sonno iguali,infra lozo perche le ditte lince sonno iguali. Adonca li.2.quadrati de le linee.d ç.e.ç a.a gli.2.quadrati de le linec.d ç.e.ç b.sonno iguali;doue de ciascuno parte togliendo il quadrato de la linea.d ç.rimarranno li quadrati de le lince.ç a.e.ç b.iguali.Onde.ç a.e igua le al.ç b.Similmente si mostrara la retta.ç g.essere a ciascuna de le rette.ç a.e.ç b.adonca dal ponto.ç.ala periferia del cerchio concorrono.3.rette infra lozo iguali. Onde il ponto.ç.e cẽ tro di cerchio.a b g.per la.9ª.del terço de Euclide che non e in niuno modo vero. Adonca il cadimento e in sul centro.e.centro del cerchio.a b g. Menero adonca el catetto.d e.delqua le la terça parte multiplicaro per la rea del triangolo.a b g.e haremo la capacita de la pira mide.a b g.che con numeri la mostraremo. Sia ciascuno de lati de la piramide.12.e compi se la retta.a e.e.b e.nel ponto.i.e.t.sira il ponto.i.sopra illato.bg.a ponto nel mecço di quel lo. Impero che gliangoli.b a i.e.g a i.sonno infra lozo iguali.E perche.a b.e.a g.sonno infra lozo iguali seghera ancora.b t.il terço del catetto.a i.commo monstrãmo nel trattato de tri angoli. Tratto adonca el quadrato del.b i.del q̃drato.a b.cioe.36.di.144.rimarranno.108. per lo quadrato de la linea.a i.E perche.e i.e il terço del.a i.sira el quadrato de la linea.e i.el nono del quadrato.a i. Adonca el quadrato de la linea.e i.e.12.aquali agionto il quadrato de la linea.i b.fienno.48.per lo quadrato de la linea. e b. Overamente perche. a c. egli $\frac{2}{3}$. del.a i.sira al quadrato de la linea.a e.li $\frac{2}{3}$.del quadrato de la linea.a i.cioe li $\frac{4}{9}$.di.108.elquale tratto del quadrato de la linea.d b.rimarra il catetto.d e.radici di.96.e multiplicato.a i.in.b i.fanno radici di.3888.per larea del ditto triangolo.a b g.che multiplicato nel terço del.d e. cioe nel nono del q̃drato di.96.cioe i.10 $\frac{2}{3}$.fanno.41472.per lo quadrato de larea de la dit ta piramide.a b g d.delquale la radici e circa.203 $\frac{1}{3}$.ouer vn poco piu elquale e meno dun. $\frac{1}{36}$. z piu di $\frac{1}{72}$.E per questo e manifesto che in ogni piramide equilatera el quadrato de la sua altecça egli $\frac{2}{3}$.del quadrato dun suo lato commo Euclide mostra.E ancora el quadrato õ la linea retta che procede da ciascuno angolo al ponto del cadimento de la sua altecça e il ter ço del quadrato del suo lato.E be in questo modo lo possiamo inuestigare il.b i.e la mita del.b g. Onde il quadrato .b i.e il quarto del quadrato del.a b.Onde il quadrato del.a i. e gli $\frac{3}{4}$.del quadrato che fatto dala retta.a b.e certamẽte.a e.gli $\frac{2}{3}$.del.a i.onde il quadrato del .a e.e gli $\frac{2}{3}$.del q̃drato de la retta.a i.adonca il quadrato del.a e.cioe del.b e.ouer del.g e.fia li $\frac{4}{9}$.de $\frac{3}{4}$.del quadrato del lato.a b.Ma gli $\frac{4}{9}$.de $\frac{3}{4}$.dalcuna cosa e quanto e $\frac{1}{3}$.di $\frac{4}{9}$ de ditta cosa: cioe $\frac{1}{9}$. Adonca il quadrato di ciascuna dele rette.a e.b e.g e.c $\frac{1}{9}$.del quadrato õl lato.b a.cioe del lato.d a. Onde se dal quadrato del lato.d a.si tolga il quadrato.a e.rimarranno per lo quadrato del lato.d e.li $\frac{8}{9}$.del quadrato de lo lato.d a.commo dissi.E ancora e da notare che in ogni piramide de la quale la basa e triangulare hauente e lati che si partano da gliango li de la basa infra lozo iguali il cadimento di ditta altecça e sopra il centro del cerchio conte nente la basa de ditta piramide.



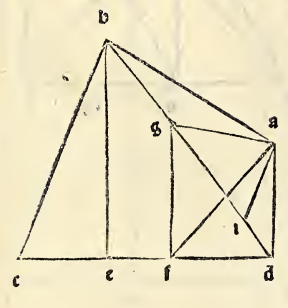


Ancora eglie vna piramide.a b c d.hauente li lati.d a.d b.d c.infra lozo iguali. E la sua basa:cioe el triangolo impero che la pongo triangulare.E sia.a b.13.ac.15 .b c.14.doue il catetto e.12.cioe.a e.per loquale diuiso la superficie õl.b a.in.a c. cioe.195 vienne.16 $\frac{1}{4}$.per lo diametro del cerchio contenente il diametro.a c.delq̃ le la mita e.8 $\frac{1}{8}$.e questa e la differentia che e dal cadimento de laltecça de ditta piramide a ci ascuno de ghangoli e la ditta basa e diremo ciascuno de lati.d a.d b.d c.essere.12.doue se õl quadrato di.12.che e.144.si togli el quadrato del.8 $\frac{1}{8}$.che e.66 $\frac{7}{64}$.rimarranno.78.meno. $\frac{1}{64}$.p lo quadrato del catetto.d g.del quale se pigliaremo il $\frac{2}{3}$.e multiplicarenlo contra al quadra to de larea dela basa:cioe contra.7056.se bara il quadrato de la piramide.



Debi notare che sela basa de simile piramide sira dangoli acuti aloza il cadimento de laltitudine de la ditta basa cadra dentro al triangolo.a b c.se langolo.a b c. sia retto aloza il cadimento de la ditta piramide sia in sul mecço diametro.b c.E se langolo.a b c.sira obtuso aloza il cadimento de ditta piramide sia fuozi del triãgolo da la parte.b c. Lequal cose asa te siẽ piu chiare disotto in questo: nel particular tratta to de corpi regulari doue a pieno ancoza de ditte piramidi se trattara a intelligentia de li.5. corpi regulari: cioe tetracedron che e de.4.base triangulari equilatere e equiangole e con / sta de.4.piramidelle simili al tutto che lo cõpõgano. E de lo exacedrõ che consta de.6.qua drilatere e octocedron che ne contiẽ.8.triangole. E duodecedron che ne riceue.12.ciascuna pentagonale elo icocedron che e formato de.20.piramidelle che ognuna e triangula in leç/ li piramide tutti li detti corpi sempre se bano a resoluere tanquam in sua componentia per che si commo de triangoli retti linei tutte le superficie recte linee piane si compongano cosi tutte le specie di corpi recti linei se bano a componere de piramidi triangulari auẽga che nõ sempre abino a essere equilatere ditte piramidi. E cosi poi le piramide marime quelle che ha ueranno la basa trilatera si po resoluere in doi equali piramide fra loro e tutta la grande si/ mili. E ognuna de quelle in doi seractili liquali insiemi presi de necessita sirãno magioi che la mita de ditta piramide commo nella terça del.12°.libzo dimostra Euclide si che a lui sem pre recorri in ditto.12°. E be di lozo difusamente ne parla zẽ.

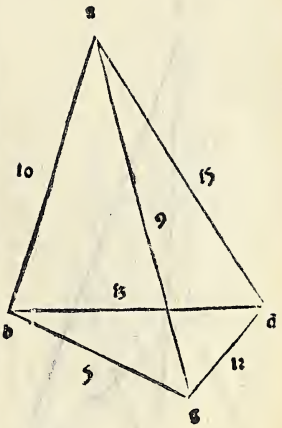
Ancoza pozzo vna piramide delaquale la basa.a b c.sia triãgolo equilatero ouer equicurio. E de lati. Adonca.d a.d b.d g.doi solamente sonno iguali che sienno .d b.e.d g. Voglio dimostrare il modo i che modo se babia laltecça di quella pi/ ramide. Perche nel triangolo.d b g.a lati.d b.e.d g.sonno iguali se dal pũto .a.si menera la retta da ogni parte in insinito ne ponti.f.e.c.dapoi sopza la retta.f c.produr/ remo el catetto dal ponto.d.che e il catetto de laltecça de la piramide.d a b g.de laquale al/ tecça il cadimento alcuna volta cade infra l.a e.alcuna volta fuozi del triangolo infra gli põ ti.a f.ouer.e c. Ouer alcuna volta nel ponto.a.ouer nel ponto.e.che ogni cosa mostraremo con numeri. Sia adonca ciascuno de lati.a b.a g.10.e illato.b g.sia.12.e ciascuno õ lati.d b. e.d g.sia.14.e illato.d a.12.trouero prima il catetto.d e.che e radici di.160.cioe trabẽdo el q̃ drato del cadimento.b e.sie tratto del quadrato del lato.d b. Similmẽte il catetto.a e. sia.8. Dapoi trouerro el cadimento daltri angoli.d a e.sopza la basa.a e.cosi del quadrato che e fatto del.d e.togli el quadrato del.d a.cioe.144.di.160.rimangono.16.liquali diuisi per.a t. vienne.2.che agionti con.a e.fanno.10.de quali la mita: cioe.5.e il magioze cadimento dal lato del magioze.d t. Onde pozzo.b.sopza il ponto.e.che sia.e b.5.rimarra.a b.3. Adonca el quadrato de la linea.a b.si togli del quadrato de la linea.d a.ouer del quadrato de la linea .d e.si traga el quadrato de la linea.e b.sira quel che rimarra.135.per lo quadrato del caret/ to.d b. E de danotare che se langolo.d a b fosse retto aloza.d a.sarebbe il catetto discẽde te dal ponto.d.e se langolo.d a b.fosse magioze chel retto aloza el catetto discendente dal põ to.d.caderebbe fuozi del triangolo sopza la linea.a f.similmente se langolo.d e b.fosse retto a loza.d e.sirebbe laltecça de la piramide. E se obtuso. Aloza il catetto descendente dal ponto .d.cadrebbe infra li ponti.e c.fuozi del triangolo. E se ciascuno de gliangoli.d a b.e.d e b.fos se acuto: aloza la perpendiculare infra ponti.a e.cadrebbe.

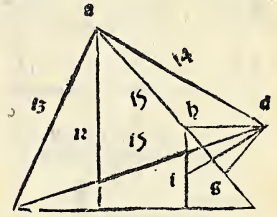


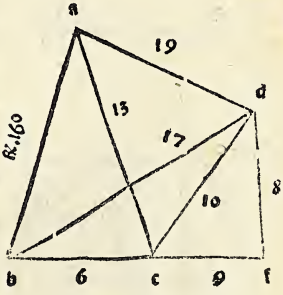
Sia ancoza vnaltra volta la piramide de laquale la summita e.a.e la sua basa sia il triangolo.b c d.diuersilatero. Delaquale la basa sia.b c. cioe chiara.b c.sia.13. e .c d.sia.14.e d b.15.delquale il catetto sia la retta.b e.de gli altri lati descendenti dal ponto.a.al ponto.b c d.sieno elati.a c.e.a d.iguali e sia ciascuno.10. e laltro lato.a b.sia.15. voglio adonca il catetto cadente dal ponto.a.sopza il piano nelquale e il triã golo.b c d.menero la linea.f g.causante retto ãgolo.g f d.e.g fe.e compozzo la retta.a g.e nel triangolo.a f g.sopza la linea.f g.il catetto produrro che sia il catetto cadente dal ponto .a. sopza illato del triangolo.b c d.el quale catetto per numero cosi si troua per noticia de li an goli cõmo nel secondo Euclide mostra: perche retto e langolo.g f d.e pero sia la linea.fg.eq̃ distante al catetto. b e. Onde eglie cosi.d f.al.d e.cosi.d g.al.d b. certamente eglie.d e.9.c. d f.7.cioe la mita del.c d.impero che equicurio e il triangolo.a c d. Adonca e cosi.7.al.9. cosi.d g.non saputo al.d b.saputo chee.15. Onde multiplicando.7.p.15.e diuiso p.9.viẽe .11 $\frac{2}{3}$.p la linea.d g. nõ saputa. Similmẽte se mcaremo.d f.p.b e.cioc.7.per.12.e diuideremo per.d e.virrãne.9 $\frac{1}{2}$. Per la linea.f g.dapoi nel triãgolo.a b d.sopza illato.b d. meneremo

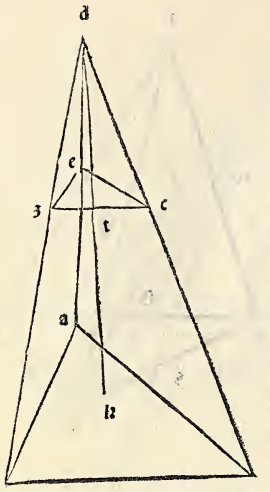
il catetto.a b.e sia il cadimento piu longo.b b.11 ¾.e il minore sira.3 ¾.Onde il quadrato del catetto.a b.sira.88 ⅜.colquale agiongnendo el quadrato de la linea.b g.che e.69 ¾.faranno. 158 ⅛.p lo q̃drato de la linea.a g.Ancora se del quadrato de la linea.a d.si togli il quadrato del.d f.cioe.49.de.100.rimarrano.51.per lo quadrato de la linea.a f.Adonca la linea.a f.e radici di.51.e la linea.a g.e radici de.158 ⅛.e la linea.f g.e.9 ½.E poi che habiamo elati del triangolo.a f g.noti possiamo la noticia del catetto descendente dal.a.sopra la linea.f g.(per la dottrina che insegnamo nel trouare larea de triangoli) hauere.

Ancora sia vna piramide.a b g d.de laquale la basa sia il triangolo.a b g.diversi latero.E gli lati discendenti dal ponto.d.ne ponti.a.b.g.sienno similmente diuersi e non iguali che alcuna volta ne sia vno di loro ortogonalmente ritto sopra il triangolo.a b g.E alcuna volta sienno tutti elati declinanti.Verbi gratia sia illato.a b.10.e.a g.9.e.b g.5.e.d a.15.e illato.d b.sia.13.e il.d g.sia.12.in qsta piramide rutta.d g.catetto: impero che li quadrati de le linee.b g.e.g d.sonno iguali al quadrato de la linea.b d.e ancora li quadrati de le linee.d g.e.g a.sonno iguali al quadrato de la linea. a d. Adonca sel terço del.g d.simeni per lembado ouer area del triangolo.a b g.sara lembado o uer capacita de la piramide.a b g d.Ma non sia il catetto de la piramide alcuna de le linee discendenti dale summita sua commo ne la piramide.a b c d.delaquale il lato.a b.sia .13.b c. .14.e.a c.15.e illato.b d.sia.15.d c.sia.13.d a.14.Prima ne lo triangolo.a b c.menero il catetto.a e.e nel triangolo.d b c.menero il catetto.d f.e per lo ponto.f.menero lo catetto.f h. eque distante al catetto.a e.e sia langolo.b f c.retto.Dapoi nel triangolo.d a c.menero il catetto. d g.sopra la retta.a c.De quali tutti siranno manifesti la linea.d b.lati del triãgolo.d f b.sia noti.E pero il catetto cadente in quello dal ponto.d.sopra la linea.f b.sia nota cioe sira lalteça de la piramide.Verbi gratia: el catetto.a e.e.12.il cadimento.b e.e.5.e il cadũeto.c c.9. similmente il catetto.d f.nella superficie del triangolo.d b c.e.12.e il diametro.f c.e.5.E perche.f b.e equedistante al catetto.a e.sia cosi.c f.al.c e.cosi.f b.al.a e.c b.al.c a.onde.f b.6 ⅜. e.c b.e.8 ⅝.Dapoi acio che trouiamo el catetto.d g.trarro el quadrato.d c.del quadrato del lato.d a.cioe.169.di.196.rimane.27.equali diuisi per.a c.vienne.1 ⅜.che agionti con.a c.fanno.16 ⅜.de quali la mita e.8 ⅜.che e il cadimento del magiore.a g.Onde il caso minore.g c.e .6 ⅜.e per questo sanno.11 ½.per lo catetto.d g.delquale el quadrato se sagiongni al quadrato del.g b.sienno.128 ⅜.per lo q̃ drato del.d b.che e.11 ½.resta che nel triãgolo.d f b.trouiamo el catetto cadente dal ponto.d.sopra la liuea.f b.e sira il caso magiore.f i.4 ½.Onde il catetto.d i.che e laltecça de la piramide sia radici di.123 ¾.per laquale se multiplicaremo per lo terço de larea del triangolo.a b c.cioe.28.baremo radici di.97020.per larea corporale de la piramide.a b c d.E debbi notare se lãgolo.d c b.del triãgolo.d b c.sira obtuso aloza el catetto.d f.cadera difuori del triangolo. d b c.commo in questa altra figura si manifesta nela q̃le põiamo ellato.a c.13.e.b c.9.e illato.a b.radici di.160.e illato.d a.sia.19.e illato.d b.sia.17. e illato.d c.sia.10.Onde il caretto.a e.sia.12.e il caso.b e.sia.4.7.e c.sia.5.E dapoi trarremo el q̃drato õl lato.d c.õl q̃drato õl lato.d b.rimarrãno.189.loqle diuiderai p.b c.cioe p.9.viene.21.ch agiõto a.9.fãno.30.del qle la mita e.15.p lo cadũeto.b f.Onde il põto.f.cade di fuora del.b c.e sia.c f.36.elquale quadrato tratto del quadratodel lato.d c.rimane.64. cioe tratto.36.di.100.rimane.64.per lo quadrato del catetto.d f. Onde.d f.e.8. Dapoi menero la linea.f h.equedistante al catetto.a e.e farollo concurrere con la linea.b a. nel ponto .h.e compozzo.d h.e sie il triangolo.h b f.ortogonio simile al triangolo.a b e.Onde sia cosi.b e. al.e a.cosi.b f.al.f h.e.b f.e.45.del quale el quadrato e.2025.al quale agionto el quadrato õ la basa.b f.che e.225.vienne.2250.per lo quadrato de la linea.b h.Ouero perche eglie cosi.b e.al.b f.cosi.b a.al.b h.se multiplicaremo elquadrato del.b f.per lo q̃drato del.b a.cioe.225. per.160.e diuideremo la summa per lo quadrato del.b e.che e.16. vienne similmente. 2250. per lo quadrato de la linea.b h.Dapoi acio che veniamo ala noticia de la linea.h d. trouero il catetto cadente dal ponto.d. in sul lato.b a.che cosi si fa. Del quadrato fatto del.d a. si traga el quadrato del.d b.cioe.289.di.361.rimane.72.Dapoi per lo lato.b a.che e radici di .160.diuidi.Onde il quadrato di.72.che.e.5184.Diuidi per.160.vienne.192 ⅗.delquale se si trae el doppio de la radici de la multiplicatione de.32 ⅜.in.160.che e doppio.144.rimarranno.48 ⅗.per lo quadrato del doppio minore cadimento che sia.b k.Onde il quadrato del b k.sia.12 9/10.cioe il.¼.di.48 ⅗.equali.12 9/10.tratti del quadrato de la linea.d b.rimarranno.176 .9/10.per lo q̃drato del catetto.d k.Dapoi cosi acio che habiamo noticia del.b k. agiõgnero il



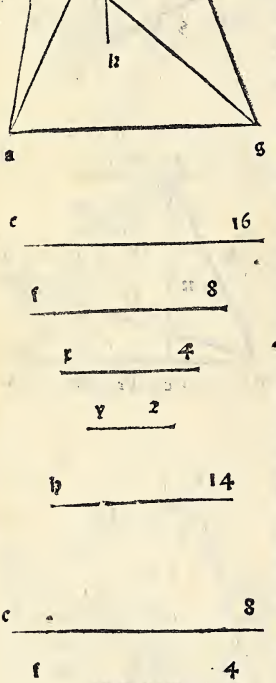






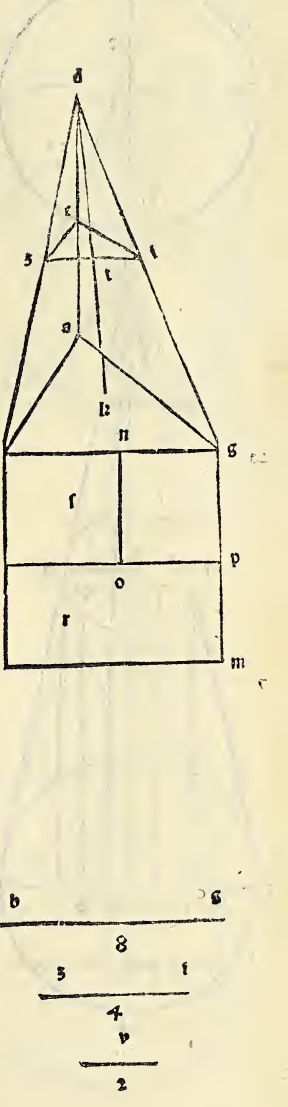
quadrato.b k.col quadrato che e fatto dal.b b.cioe.12.$\frac{1}{10}$.con.2250.fanno.2262.$\frac{1}{10}$.ōlq̃le toro el doppio dele radici che fatto del.12.$\frac{1}{10}$.in.2250.elq̃le doppio.e.330. rimarrāno. 1932.$\frac{1}{10}$. per lo quadrato de la linea k b alquale agionto el quadrato del.d k.cioe.276.$\frac{9}{10}$. virranno. 2209.per lo quadrato dela linea.d b. Onde.d b.e.47.Dapoi acio che troniamo el catetto ō triangolo.d f b. cadēte dal ponto.d.sopza illato.f b.che e.45.e illato.d f.e.8.Operaremo al modo detto e trouaremo quel catetto essere cadente fuori de la linea.b f.secondo la quantita del.1.$\frac{1}{5}$.elquale cadimento e.f l.e tragase el quadrato.f l.del quadrato.d f.che e.64.rimarranno 62.$\frac{3}{5}$.per lo quadrato de la linea.d l.cioe il catetto de la piramide.a b c d.che quel medesimo troueraisel quadrato de lo lato.d b.si trae del quadrato del cadimento.b l. ouer se del quadrato de la linea.d cisi togli il quadrato de la linea.c l.e il quadrato de la linea.c l. igual e a.2.quadrati de le linee.c f.e f l.Ouer altramente io menero la linea.a e.ne ponti.m.e sia.e m.igual al.f l. Onde tutta.a m.sira.13.$\frac{1}{5}$.e compitero.l m.ch̄ sia iguale del.e f.che e.11.e agiō gnero li quadrati de le linee.a m.e.m l.e baro il quadrato de la linea.a l.elquale se io lo trago del quadrato de la linea.c a.cioe di.361.rimarra similmente.62.$\frac{3}{5}$.per lo quadrato del catetto.d l. E per questo e manifesto che la retta.d l.e ortogonalmente sopra il piano.f l b.con ciosiacosa che fanno retti āgoli cō le linee.l b.l a.l e.Dapoi sel catetto.d l.mēaremo p lo.3.ōl triāgolo.a b c.che e.18.baremo.20160.p lo q̄drato de larea corpozale ō ditta piramide.a b c d.E cosi ī tutte le piramide studia di fare.e.potresti ācoza ala noticia di ciascuna dele ditte piramide procedere secondo gli strumenti sopraditti cioe canne ouer consilo con biombo e verissimamente barai tutto.E se la basa dalcuna piramide sira quadrilatera ouer di molti lati sempze il terço de la sua altecça ne larea dela basa multiplica impero che chiaro appare che la piramide triangulare e il terço del serratile.E cosi ciascuna piramide e subtripla al suo che lyndro ouer colonna per la.9ª.del.12ª.de Euclide. Done quando la piramide a per basa vno quadrilatero ouer multilatero lo puoi risoluere in triangoli e barai la proua resoluendo la piramide in tante piramide quanti triangoli hai fatto de la basa e ciascuna piramide bara per basa vno triangolo e laltecça di ciascuna sira vna medesima.E pero multiplicādo il terço di ciascuna ne larea de la basa barai quello e tutta la piramide.

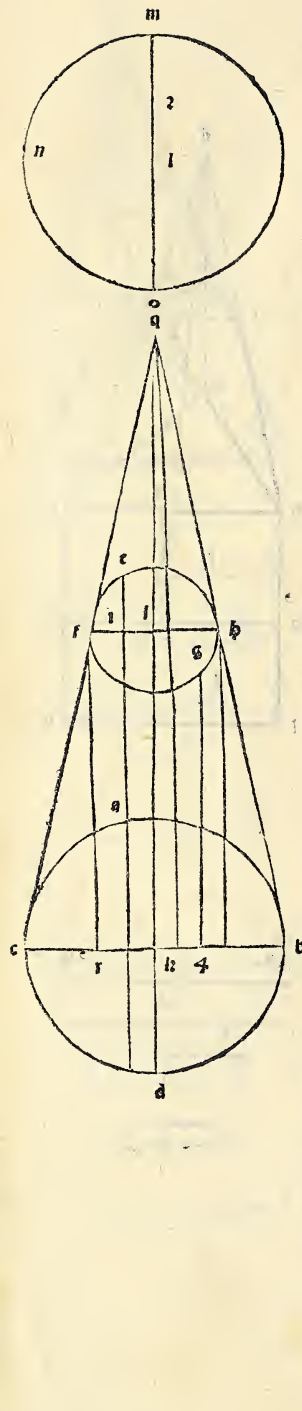
Se dalcuna piramide si togli vna piramide per la superficie equedistāte ala sua basa e vozrai sapere larea di q̄llo rimane de la piramide dicurtata che cosi si chiama: de larea corpozale di tutta la piramide trai larea dela piramide picola e quello che rimane sira larea de la piramide decurtata. Verbi gratia: de la piramide .d a b g. Delaq̃le la basa e vno triāgolo.a b g.e sia eq̄distante ala basa.e ç i.de la piramide.d e ç i.delaquale e da sapere larea. Dico che de larea de la piramide.a b g d.si traga larea dela piramide.d e ç i.e quello che rimane fia larea de la piramide decurtata.a b g e ç i. Ouero altramente. Perche li triangoli.e ç i. equedistante e al triangolo.a b g.e sonno li lati del triāgolo.e ç i.seguanti le superficie.d a b.e.d b g.e.d a g.ficimo ancoza elati di queili triangoli eq̄distanti: cioe illato.e ç.al lato.a b.e il lato.e i.al lato.a g.e illato.ç i.al lato.b g.perche ne triangoli.d a b.e.d a g.e.d b g. menate sonno le rette.e ç.e i.z.ç i. equedistanti alle base.a b.a g.b g. siranno gliangoli difuori iguali agli sposti e dentro certamente.de ç.angolo a langolo.d a b.e ancoza gliangoli.d ç e.e.d ç i.e.d i ç.e.d i e.e.d e i.agliangoli.d b a.d b g.d g b.d g a.d a g. sonno iguali sonno ancoza gliangoli.ç e i.z.e i ç.z.i ç e iguali a gliangoli.b a g.z.a g b.z.g b a.perche la superficie.e ç i.e equedistante ala superficie.a b g. Onde gliangoli solidi che sonno al.e.z al.ç.e i.de la piramide.d e ç i.sonno iguali a gliangoli solidi che sonno al.a.e.b.e.g. Onde e manifesto la piramide.d e ç i.essere simile a tutta la piramide.d a b g.E le piramide simili infra lozo sonno ne la proportione cubicata de lati simili. Onde la proportione de la piramide.d a b g.ala piramide.d e ç i.e proportione triplicata del lato.b g.al lato.ç i. Onde poniamo essere cosi.b g.al.ç i.cosi la quantita del.c.al.f.e cosi.c.al.f.cosi.f.al.r.cosi.r.al .y.fia il.c.al.y.proportione tripli cata del lato.b g.allato.ç i. Onde e cosi.c.al.y.cosi la piramide.d a g b.ala piramide.d e ç i.tolgase adonca de la quantita.c.la quantita.y. e rimanga la quantita.b.sira ancoza conmo il.c.al.y.cosi la quantita.b r.ala quantita.y. Adonca e cosi la quantita.b y.ala quantita.y.cosi la piramide.d a g b.ala piramide.d e ç i.fia adonca diuīctiz cosi lo.b.al.y.cosi la cozta piramide.a b g e ç i.ala piramide.de ç i. Onō se gli lati ō triāgoli.a b g.z.e ç i.e laltecça ō la piramide.d abg.fieno saputi sira ācoza māifesto p q̄llo che se ditto larea ōla cozta piramide.a b g e ç i.che si mostrara con nūi. Sia illato.a b.13.a g.15. b g.14.elaltecça ōla piramiō.d a b g.ch̄ sia la retta.d k.e sia.24.esopza la.$\frac{1}{5}$.ōlati.d a.d b.d g.



passi la superficie ōl triāgolo.e ç i.e fia illato.e ç.6½.e illato.e i.7½.e illato.ç i.7.e il catetto.d k. ponemmo.24.che e segato dala superficie.e ç i.in.2.mecçi nel ponto.t.e poniamo la quanti ta.c.essere.8.e perche lo lato.b g.e doppio al lato.ç i.fia la quantita.c.doppia ala quantita.f. doue.f.fia.4.el.x.fia.2.el.y.fia vno e tolgase de la quantita.c.iguali ala quantita.y. cioe vno del.8.rimarranno.7.per la quantita.b.E perche trouiamo essere cosi.b.al.y.cosi la piramide cozza.a b g e ç i.ala piramide.d e ç i.e certamente.b.sette cotanti del.y. onde la piramide.a b g e ç i.cozza e.7.cotanti de la piramide.d e ç i.Ada la piramide.d e ç i.e.84.che peruengono del multiplicamento de la terça parte de laltecça de la ditta piramide: cioe.d t.che e.4. nel triangolo.e ç i.che e.21.Onde multiplicando.84.per.7.fanno.588.per larea de la piramide cozza.a b g e ç i.Quero se di tutta la piramide.d a b g.che e.672.che vengono del multiplica mento de la terça parte de laltecça del.d k.che e.8.nel triangolo.a b g.che e.84.e trarremo .84.cioe la piramide.d a b g.che e.672.che peruengono commo o ditto del.8.in.84. rimarranno.588.per la piramide cozza.a b g e ç i.commo volauamo.

Mcoza sia vna piramide.d a b g.de laquale la summita sia.d.e tolgbise da la pi ramide.d a b g.la piramide.d e ç i.Dico che larea de la cozza piramide.a b g e ç i. peruiene del dutro de la terça parte de laltecça sua che e.e k.ne la summa ōl area de la basa e del capo di quella e de la superficie che e ne la proportione media in fra la superficie de la basa e del capo che cosi si proua. Sopza la retta.b g.ordinero la super ficie di retti angoli.b m.iguale ala superficie del triangolo.a b g.e pozzo la linea.ng.iguale al ç i.e aplicaro sopza la retta.n g.la superficie di retti angoli.n o p g.iguale ala superficie del triangolo.e ç i.e menerola retta p o.in fino al.q.Dico prima la superficie.n p. essere simile a la superficie.b m.che cosi lo prouero. Perche commo ne la passata figura triangulare pira mide e triangoli.a b g.7.e ç i.sonno dimostrati essere e qui angoli sirāno ancoza per questo li presenti infra loro simili. Egli triangoli simili sonno ne la doppia proportione de lati simi li commo per la.17ª.e.18ª.del serto libzo Euclide proua. E lati certamente.b g.7.ç i.infra lo ro sonno simili. Onde la proportione del triangolo.a b g.al triangolo.e ç i.e duplicata del lato.b g.al lato ç i. Sia adonca cosi.b g.al.ç i.cosi.ç i.al.u. Onde e cosi.b g.al.u.cosi il trian golo.a b g.al triangolo.e ç i.ma al triangolo.a b g.e iguale la rettangula b m.e al triangolo e ç i.e iguali la superficie.n p. Onde e cosi.b g.al.u.cosi la superficie.b m.ala superficie.n p.7 e .n g.iguale ala retta.ç i. Onde e cosi.b g.al.n g.cosi.n g.al.u. E perche de la continua proporz tione cosi e la prima ala seconda cosi la seconda ala terça cosi la figura che e ala prima ala fi gura che e ala seconda simelmente descritta. Onde e cosi.b g.al.u.cosi el quadrilatero descrit to.b m.al quadrilatero descritto dala linea.g n.simile al quadrilatero bm.onde sel quadrila tero.n p.non ne simile al quadrilatero.b m.diferuase sopza la linea.n g.e ne langolo.n g m. vnaltro quadrilatero che sia magioze ouer minoze.n p.al quadrilatero.b m. che e descritto dala linea.b g.harebbe la proportione quella medesima che.b g.al.u. Cosi e dimostrato el quadrilatero.m b.al quadrilatero.n p. Adonca al quadrilatero.b m.a doi diuerse a quella medesima proportione che e inconueniente. Similmente. Adonca el quadrilatero.n p. al q̄drilatero.b m.cōmo ho ditto le supficie simili trozno a gliangoli hano e lati proportionali Onde e cosi.b g.al.g n.cosi.n g.al.g p.e per la permutata proportione e cosi.b g.al.g n. cosi m g.al.g p.ma commo.m g.al.p g.cosi la superficie.b m.ala superficie.b p.E ancoza cosi .b g.al.q g.cioe commo.m g.al.p m.cosi la superficie.b p.ala superficie.p n. Adonca e cosi la su perficie.b m.ala superficie.b p.commo la superficie.b p.ala superficie.p n. Onde la superfi cie.b p.e meçana ne la proportione infra la superficie.b m.e la superficie.p n.e questo infra la superficie.a b g.e il triangolo.e ç i. Onde e mostro che la multiplicatione de la terça par te del.t k.nel congionto dele superficie de triangoli.a b g.7.e ç i.e ō la superficie.b p.cioe nel congiōto de le superficie.b m.e.b p.e.p n.fara larea del tagliamento de la piramide. a b g e ç i.pma e manifesto che larea di tutta la piramide.d a b g.se ba de la multiplicatiōe de la ter ça parte de laltecça del.d k.nella superficie del triangolo.a b g.cioe nella superficie.b m. Adō ca a multiplicare.d k.ne la superficie.b m.ne peruiene.3.cotanti de larea de la piramide.d a b g. Ada la multiplicatione del.ō k.ne la superficie.b m. sonno iguali ale multiplicatio ni del.d t.7.t k. ne la supficie.b m. Adōca de le multiplicationi del.d t.in.b m.e ōl.t k.i.bm. ne puiene.3.cotanti de larea de la piramide.d a b g.de la q̄l summa se sene togli.3. cotanti de larea de la piramide de.ç i.laqual summa sa del multiplicare del.d t.ne la superficie del triangolo.e ç i.cioe ne la superficie.n p.rimarra la multiplicatione del.t k.ne la superficie

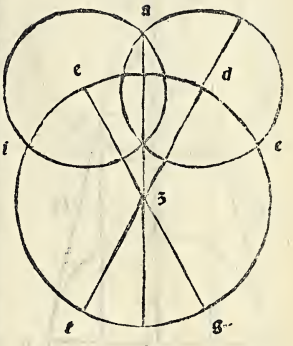




b m.e del.d t.ne la supficie.r.e.s.per larea de la cozta piramide.e g.Queste cose dimostrate io compozzo le rette.b k.e.ç t.che sonno ne la superficie del triangolo.d k b. e sian le rette.b k.e.t ç.equedistanti.Onde e cosi.b d.al.ç d.cosi. k d.al.t k.Ma commo.b d.al.ç d.cosi.b g.al .n g.e m g.al.p g.doue per la disiuncta prozportionalita sia cosi.b n.al.n g.ouer commo.mp. al.p g.cosi.k t.al.d r.ma commo.m p.al.p g.cosi la superficie.q m.a la superficie.b p. Onde la multiplicatione del.t k.ne la superficie.b p.e igual ala multiplicatione del.d e.in superficie.2.cioe ne la superficie.q.m. Ancoza perche eglie cosi.b n.al.n g.cosi la superficie.s.cioe la superficie.b c.ala superficie.n p.Onde la multiplicatione del.t k.ne la superficie.n p.e igua le ala multiplicatione del.r d.ne la superficie.s. Adonca la multiplicatione del.t k.nel congionto de le su perficie.b p.e.p n.e igual ala multiplicatione del.d e.ne la superficie.r s.com munamente si ponga la superficie del.t k.ne la superficie del.b m.sira la multiplibatione dl t k.ne le superfice.b m.b p.p k.igual ala multiplicatione del.t k.in.b m.e del.d e.ne la superficie.r s.Ida la multiplicatione del.t k.ne la superficie.b m.e del.d e.ne la superficie.r s. ne peruiene.3.cotanti de larea de la cozta piramide.e g. Adõca el dutto del.t k.ne la superficie.b m.b p.p n.cioe ne la superficie de triangoli.a b g.e ç i.e ne la superficie.b p.che e meçana in fra li triangoli ditti ne peruiene.3.cotanti de larea de la tagliata piramide.e g. Onde a multiplicare la terça parte del.t k.ne la superficie de triangoli.a b g.7.e ç i.ne la superficie.b p.ne peruiene larea ditta:cioe de la tagliata piramide e questo e quello che io volia dimostrare. E con numeri sia illato.b g.12.e il catetto cadente nel triangolo.a b g.dal ponto.a.in fullato.b g.sia.15.e illato.ç i.sia.4.e laltecça del.t k.sia.12.Onde sia cosi.3.a ¼ vno.cosi.b g.al ç i.3. cotanti e adonca illato.b g.del lato.ç i.cioe cosi.b g.al.ç i.cosi.ç i.al.u.Onde.b g.e noue cotanti del.u.E perche eglie cosi.b g.al.u.cosi la superficie del triangolo.a b g.a la superficie del triangolo.e ç i.La superficie adonca del triangolo.a b g.e.9.cotanti del triangolo.e ç i.impo che la superficie del triangulo.a b g.e.90.quadro che se hano de la multiplatiõe del dutto catetto ne la mita del lato.b g.doue il nono di.90.sonno.10.quadre per larea dl triangolo.e ç i.e la superficie meçana infral triangolo.e ç i.e il triangolo.a b g.e.30.impero che tal parte e.30.di.90.commo.10.di.30.agionte queste.3.superficie in vna summa:cioe.90.30.10.fanno .130.liquali multiplicati per lo terço del.k t.cioe per.4.fanno.520.per larea de la cozta piramide.e g. Alaquale summa ancoza virremo se õ la quadratura di tutta la piramide.d a b g. tozzemo la piramide.d e ç i.che cosi si fa. Perche eglie cosi.b g.al.ç i.cioe commo il.b g.al. n g.cosi.d k.al.d t.per la disiuncta prozportionalita sira cosi.b n.al.n g.cosi.k t.al.t d.Onde se multiplicaremo.a g.per.b t.cioe.4.per.12.e diuideremo per.b a.cioe per.8. vienne.6. per lo catetto.d t.Onde tutta.d k.e.18.Di quali la terça parte multiplicata nel triãgolo.a b g.cioe in.90.fanno.540.per larea di tutta la piramide.d a b g.de laquale misura se sene trae larea de la piramida.d e ç i.cioe.20.che peruengono del dutto del tertio del catetto.d t.nel triangolo.e ç i.cioe.di.2.in.10.rimarranno.520. commo disopza per la cozta piramide.e g. Similmente se dimostra con le ditte demostrationi se la basa dalcuna cozta piramide sira quadrilatera ouer multilatera ouer circulare quel medesimo cuenire. Niente dimeno acio che questa opera sia piu perfecta alcuna cozta piramide bauente la basa e il capo circulare prozpozzemo cosi.

E vna piramide cozta de laquale la basa el circulo.a b c d.e il suo capo sia il cerchio.e f g h.e la sua altecça sia la linea.i k.de laquale altecça li termini sonno e centri de ditti cerchi.E menise li diametri lozo.b d.e.f h.e sienno e ditti circuli i fra lozo equedistanti.Onde si multiplicara el terço del.i k.ne la summa de le su perficie de cerchi.a b c d.7.e f g h.e de la superficie che e in meçço de la prozportione di ciascuno cerchio. Verbi gratia:sia il cerchio.o m n.cioe cosi.e fh.al.m n o.cosi il cerchio.m no. al cerchio.a b c.Onde multiplicando la mita di ciascun diametro de ditti cerchi per.3 ½.baremo larea de ditti cerchi laquale multiplicata per lo terço dela sua altecça:cioe nel terço dl i k.baremo larea de la piramide cozta.e c.che voglio si mostri cõ numeri. Sia il meçço diametro.b k.4.e il meçço diametro.i f.sia vno vnde il meçço diametro.l m.sia.2.impero che glie cosi.4.a.2.cosi.12.a vno.e giongnamo li quadrati di questi.3. meçi diametri sonno.21. cioe agiongni.16.4.1.liquali multiplicati per.3 ½.fanno.66.e questo multiplicato nel terço de la sua altecça che sia.5.cioe il terço del.i k.vienne per larea di tutta la piramide.ac.330.e volendo sostituire tutta la piramide.q a b c d.intendiamo il triangolo.q b d.segare la piramide.q a b c.d.in.2. parti iguali ne la quale superficie e il catetto.i k.elquale menato in fi-

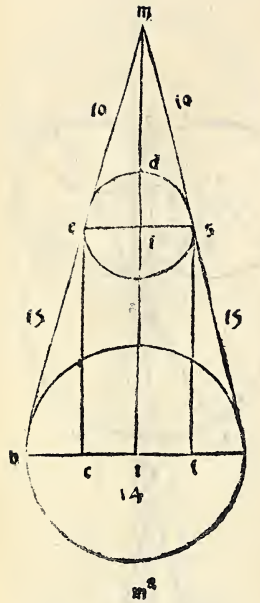
tio al.q.sia la linea.q k.cateto del triangolo.q b d.nelquale menato la linea.f r. equedistante al.i k.sira.f r.equale a la linea.i k.perche equedistante e la linea.f i.ala linea.k c.b k.e sia.r k.iguale al.f i.e il triangolo.q i f.e.f r b.sonno simili.Onde se trararemo.r k.cioe.i f.del.k b. rimarranno.b r.;.e perche eglie/cosi.b r.al.r f.cosi.f i.al.i q. Onde multiplicando.r f.per.f i.e diuidendo per.b r.vienne.5.per lo cateto.q i.Onde tutta.q f.e.20.che e lalteçça de la piramide.q a b c d.



SE inuna spera si pigha vu ponto dalquale.4.rette linee si menino infra lozo iguali e vadino ala superficie de la spera e quelle linee nõ sieno in vna superficie piana quel ponto sia il centro de la spera. Verbi gratia sia la spera.a b.e in ella sia il ponto.ç.dalquale sieno menate.4.linee infra lozo iguali.ç b.ç g.ç d.ç e.e nõ sienno li ponti.b.g.d.e.inuna superficie piana dico il ponto.ç.essere centro de la ditta spera e questo evidentemente appare e po nõna bisogno de vinonstratione.

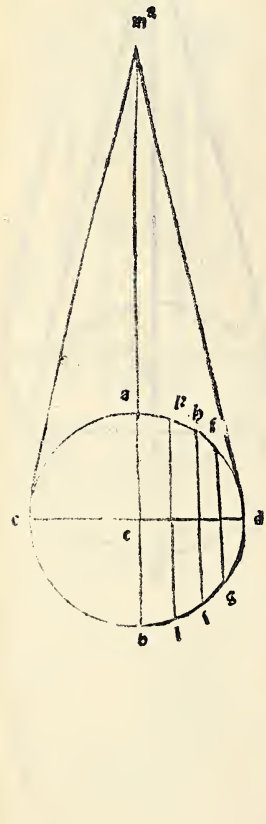
QUando sira menato dal ponto del capo vogni piramide colonnale al cẽtro õla basa sua perpendiculare sopra la sua basa:aloza le linee rette che sonno menate dal ponto del capo suo al cerchio contenente la superficie de la sua basa sonno infra lozo iguali.E la multiplicatõe duna di quelle linee che sonno menate dal capo lozo al cerchio contenente lasua basa:ne la mita del cerchio contenente la ditta basa.E la rea de la superficie de ditta piramide colonnale: verbi gratia:sia la piramide colonnale.a bg d.delaquale la sua somira sia.a.e la sua basa sia il circulo.b g d.del quale sia il centro e.E la linea.a e.ortogonalmente sia ritta sopra il piano del cerchio.b g d.e dal ponto.a.ala linea circunferentiale contenente il circulo.b g d.de la basa de la data piramide di colonna se menimolte linee.a b.a g.a d.dico certamẽte le rette.a b.a g.a d.infral lozo essere iguali.La,pua mise dal centro.e.le rette.e b.e g.e d.che sonno tutte iguali infra lozo.E perche.a e.e perpendiculare sopra il piano del circulo.b g d.sienno gliangoli.a e b.a e g.a e d.retti. Onde li triãgoli sonno ortogonij.a e b.a e g.a e d.e hano le base iguali che sonno.e b.e g.e d.e illato.a e.e commune. Onde li lati subtendenti a gliangoli retti che sonno.a b.a g.a d.sonno infra lozo iguali.E per questo e manifesto che tutte le rette linee che si possono menare dal.a.ala linea circunferente.b g d.essere iguali a la linea.a b.

ANcora dico che multiplicato.a b.nela mita de la linea circunferente.b g d. fara larea de la superficie de la piramide:cioe larea difuora de la superficie.a b g d.la quale superficie e dal circulo de la basa.b g d.infino ala sua summita.E se nõ fosse cosi. Alora sia la multiplicatiõe de la linea.a b.de la mita del circulo.b g d.ma gioze o minoze quella,che facia larea de la superficie dico che quella, quantita che se multiplica per.a b.a fare larea de la superficie sua minoze ouer magioze de la mita de la linea circũferente.b g d.E sia la quantita.i ç.e il doppio del.i ç.e piu chel cerchio.b g d. Adonca faro sopra il cerchio.b g d.vna figura retti linea hauente e lati e gliangoli iguali contenente quelloze sienno li lati insiemi agionti meno che lo doppio del.i ç.che sia la figura.l k t.E menero la linea.a b.laquale e perpendiculare sopra la linea.b k.in questo modo.E Benero la linea.e t.sienno li quadrati de le linee.e b.e.b t.iguali al quadrato de la linea.e t.e commune a tutti sia il quadrato de la perpendiculare.a e.siranno li quadrati de le linee.e b.e.b a. Iguali al quadrato de la linea.e t.e communamente sagionga il quadrato de la perpendiculare.a e.sienno li quadrati de le linee.a e.e b.b t.cioe li quadrati de le linee.a b.e.b t.iguali al quadrato.a t.onde langolo.a b t.e retto. Perpendiculare e adonca la linea.a b.sopra la linea.t k. Similmente si mostra la linea.a g.essere perpendiculare sopra.k l.e.a d.sopra la linea.t l. E perche le rette.a b.a g.a d.sonno infra lozo iguali virra de la multiplicatione duna di quelle commo del.a b.ne la mita de lati del triangolo.t k l.lembado ouer area de la superficie de la piramide.a t k l.magioze de la superficie de la piramide.a b g d.conciosia cosa che la contenga quella:cioe quello che infral cerchio.b g d.e il ponto.a.e la mita de lati del triangolo .t k l.e minoze che la quantita.i ç. Adonca gia fo la multiplicatione de la linea.a b.quello ch̃ e meno de la linea.i ç.e magioze de la superficie de la piramida di colonna che e impossibile. Adonca non ne possibile che la multiplicatione de la linea.a b.ne la linea che sia magiore de la mita del cerchio.b g d.sia lembado ouer continentia de la superficie.a b g d. Ancora pozzo la linea.i ç.minoze de la mita de la circũferentia del circulo.b g d.e se possibile e ch̃ di dutto.a b.i.i ç.ne puẽga larea de la supficie õla piramide.a b g d. A multiplicare adõca õ la ½.õla circũferẽtia di circulo.b g d.fara la supfi.. diña minoze piramide õ la piramide.a b g d.



che sia la piramide.a c f b.de laquale la somita sia.e.la basa sua sia il circulo.f c b.Et descriuero nel cerchio.f c b.la figura retti linea.c f b.e menero dal cētro.e.sopra la linea.c f.el caretto .e l.che diuidera la linea.c f.in.2.parti iguali e compporro la retta.a c.al.a f.a b.Epo q̄llo ch̄ se detto si mostrara la linea.a l.essere ꝓpendiculare sopra la linea.f c.e fieno iguali le ꝓpendicolari cadēti sopra le linee.c b.f b.ala ꝓpendiculare.a l.Sia la retta.a l.magioze ch̄.ab.impo che magioze e.e l.che.e b.e la mita de lati de le figure.c f b.e magioze de la mita de la linea circūferētiale del cerchio.b g d.e la mita del cerchio.b g d.e magioze che.ç.e a multiplicare .a l.ne la mita de l'lati de le figure direte linee.c f b.fanno larea de la piramide.a c f b.de la quale la basa e il triāgolo.c f b.e de la multiplicatione del.a b.che e minoze del.a l nel.i ç.che e minoze de lati.c f b.ne puiene larea dela piramide magioze che la piramida.a c f b.che e i conueniente. Adonca a multiplicare.a b.ne la mita de la circūferentia del cerchio.b g d.farāno larea de la supficie de la piramide.a b g d.chera da dimostrare: laquale supficie e dal summo de la piramide: cioe dal ponto.a.e il cerchio.b g d. Onde se pontāmo la ꝓpendicolare.a e.essere.24.e il mezo diametro.e b.7.sira la linea.a b.25.laq̄le multiplicata nela mita d̄ la circūferētia del circulo.b g d.ch̄ e.22.farāno.550.p larea d̄ la supfic̄.d̄ la piramide.a b g d.

Se fia vna piramide di colōna corta de laq̄le la basa sia vno cerchio e il capo sia il cerchio.e sia equedistāte la basa al capo e tu voglia la supficie di q̄la piramide corta dico ch̄ te bisogna sapere la linea ch̄ si mena da la circūferētia del cerchio del capo de la basa ala circoferētia de la basa de la ditta piramide e q̄lla nela mita de la circūferentia de.2.cerchi cioe del capo e de la basa multiplicā. E la multiplicatiōe sira la supficie de la ditta piramide corta. Cōmo sia la piramide corta de laquale la basa sia il cerchio.a b g.e il suo capo sia il cerchio.d e ç.liq̄i cerchi sieno infra loro equedistanti e da cētri loro si meni la retta.i t.ꝓpendiculare a vamendoi li cerchi e le stremita di ditti cerchi si cōgionga p le linee.b e.e g ç.dico che la multiplicatione de luna de linee.b e.g ç.ne la mita d̄ la circūferentia de cerchi.a b g.e.d e ç.ne puenga larea de la supficie de la corta piramide: cioe larea de la supficie che e infra ditti.2.cerchi. Cōmo sia il diametro.b g.14.e il diametro.e ç.sia gli.⅗.cioe.5⅗. Per la linea.b e.15.e i t.sia.14⅗.e cōpozo la retta.m i.e p gli ponti.e ç. menero le linee.e c.ç f.equedistanti ala retta.i t.e fieno le rette.c t.7.t f.iguali cōmo sonno.e i.e .ç.laltre.b c.e.g f.infra loro iguali. Onde li triangoli.e c b.e.ç f g.sonno simili infra loro e iguali e gliāgoli al.b.e al.g.sonno infra loro iguali. Onde il triangolo.m b g.e equicurio hauente lati.b m.e.m g.iguali. E pch̄ la retta.e ç.e eq̄distante ala retta.b g.fia il triāgolo.m e ç.simile al triāgolo.m b g.e equicurio hauente gliangoli che sonno al.e.e.ç.iguali. Onde la retta.m i.fia catetto sopra.e ç.conciosia cosa sia in sul mezo.e ç.so adonca langolo.t i b.retto. Onde e manifesto la linea.m i t.essere continuata. Adonca.m e.e perpendiculare de la piramide.m b a g.e passa per lo centro del cerchio.e d ç. E perche e la retta.m b.e.mg.sōno iguali se da quelli si togli.m e.e.m ç.rimarranno.e b.e.ç g.ifra loro iguali. Adonca.g ç.e.15.e perche.e ç.al.b g.e cōmo.2.a.5. E per questo.m e.al.m b.e cōmo.2.a.5. Onde.m e.del.e b.e gli.⅖. cioe.10.onde.m b.fia.25.delquale il quadrato che e.625.se sene togli el quadrato.t b.che e .49.rimarrāno.576.p lo q̄drato del catetto.m t.e larco.m a g.fia.22.che vēgono del.t b.i.3⅓. e larco.e d ç.fia.8⅘.cioe li.⅖.de larco.b a g.liq̄li archi agionti fanno.30⅖.liquali multiplicati ne la linea.e b.cioe in.15.fanno.462.per larea de la superficie che e infra circuli.a b g e.d e ç.el se de larea de la supficie de la piramida.m a b g.che viene del.m b.ne larco.b a g.cioe del.25. i.22.si togli larea de la supficie de la piramide.m e ç.che viene del.m e.ne larco.d ç.cioe ō.10. i.8⅖.rimarranno similmente.462.per larea contenta infral circulo.e d ç.e il cerchio.b a g.e questo volia mostrare.



Quando vno cerchio e diuiso in.4.parti iguali da li doi diametri liquali fanno sul centro.4.angoli retti. Dico che sel si diuide larco dun di quelli.4.quarti i parti iguali quante voi e de ciascuna di quelle parti si meni nel cerchio la linea eq̄distante a lo diametro. E dal ponto del diametro insu la circunferentia si pona il regolo z passi per lo primo ponto de la prima parte e menisi in infinito infino si congionga colla linea del diametro menata infinitamente cōmo sia il cerchio.a b e d.diuiso i.4.parti iguali dal diametro.a b.e.c d.che fanno.4.retti angoli al centro e e diuidase vna parte: cioe il quarto che e larcho da in.4.parti iguali che fienno.d f.f b.b k.e.k a. E menise le linee da ditti ponti.f b k.equedistanti a lo diametro.a b.e fieno.f g.e.b i.e.k l. Dico che menādo la linea.d f.in infinito ifino a tanto si congiooga con lo diametro.a b.menato i cōtinuo

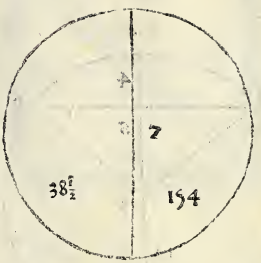
con lalinea del diametro menata infinitamente. Comme sia ilcerchio.a b c d.diuiso in.4.p ti iguali dal diametro.a b.c.c d.che fanno.4.retti angoli al cētro.e.e diuidase vna parte cioe ilquarto che e larco.d a.in.4.parti iguali che sienno.d f.f b.b k.e.k a. E menisele linee da ideti ponti.f.b.k.equedistanti alo diametro.a b.e sienno.f g.e. b i.e. k l.Dico che menando lalinea.d f.in infinito infino a tanto si congionga con lo diametro.a b.menato in continuo e diritto elquale ponto del congiongnimento sia ilponto.m.Dico che lalinea che e dal pō to doue si congiongono Cioe dal ponto.m.infino al centro del detto cerchio cioe lalinea. m e.essere iguale ala giongnimento di tutte lelinee.f g.b i.k l.e ala mita del diametro.e a. E questo te sia manifesto.

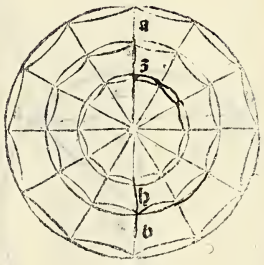
De modo inueniendi superficiem sphericam.eiusq3 capacitatem.7 portionum suarum.

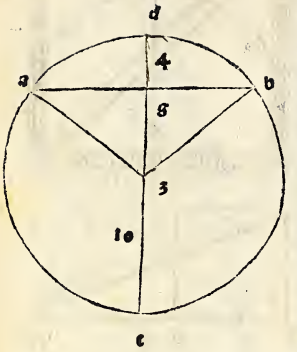
Capitulum quartum.

E la superficie duna spera voi hauere multiplicarai la rea del magiore cerchio per.4.E haremo larea dela sfe duna spera e ildiametro del magiore cerchio ca dente nela spera e ildiametro o vero laxe. dela spera. Onde dicendo eglie vna spera delaquale ildiametro e.7.adumādasse quanto e lasuperficie dela spera.Di co che larea del cerchio che ilsuo diametro sia.7.truoni. E questo harai per gli modi dati. O vero mcando lamita del diametro in se e la multiplicatione in.3½. e haremo. 38½.e.38½. e larea del detto circulo.laquale multiplica per.4.fanno.154.e.154. e larea dela superficie dela spera. O veramente elquadrato del diametro del detto cerchio multiplica in. 3½. e haremo quello medesimo cioe.49.multiplicati in.3½.fāno.154. O vero ildiametro mul tiplicato per lacirconferentia cioe.7.in.22.e haremo quel medesimo cioe. 154. E se vuoi la rea dela mita dela superficie dela spera quando harai larea dela sfe dela spera in.2.ladiuidi e harai larea dela predetta mecça spera.

Se larea cozpozale duna spera vuoli larca dela superficie di detta spera nel ser to del diametro di detta spera multiplica e la multiplicatione sia larea cozpoza le predetta:comme nelo exemplo dato multiplicarai.154.per lo serto di. 7. cioe per.1 ⅛.fanno.179 ⅜.per larea cozpozale di deta spera.Impero che glie pzouato dagli ātichi sauī. (Como disotto.dilei piu āplamēte nel tratato pticulare de cozpi regulari plaremo)che lamēcatiōe dela terça pte dela sfe dela spa nella mita di tutto ildiametro fara larea diturta laspa cioe larea cozpale di tutta laspa che ācora tel mostrero. Sia laspa.a b. e lamita del diametro suo sia lalinea.a g. E ilcentro suo sia ilponto.g.Dico adunque che la mcatione del.a g.nel terco della sfe dela spa.ab.c iguale ala misura del cozpo dela spera.ab. Della quale questa eladimostratione. Se non e lamultiplicatione del.ag.nel terço dela sfe dela spera.a b.iguale alcozpo dela spera:sira iguale a vno cozpo magiore che laspera.a b.O vero minore. Sia adunque pzima iguale a vna magiore spera che laspera. a b.e sia laspera. d e.che sia cō laspa.a b.insu vno medesimo centro.Possibile adonca e che nela spera. d e.sia vno cozpo di piu lati de lequali quelli lati che lidiciamo base non sienno contingenti ala sfe dela spera.a b.Onde sira ciascuna dele perpendiculari.o vero lelinee cadenti dal centro.g.so pza lesfe di quelle:magiore chel mecco diametro.a g.se adonca si continuan gli angoli di ql cozpo che caggiano nela spera.d e.col centro della spera saranno piramide dele quali el lo capo sienno licentri dela spera:e lelozo base sienno base di cozpi. E lamisura di tutte ledet te piramidi viene dela multiplicatione dela sua perpendiculare nel terco dela sua basa. E p che lalinea.a g.e mecco il diametro della spera.a b.e la e minore di ciascuna delaltre perpen diculari. E sira quello la multiplicatione dela linea.a g.nel terco di caduna basa minore ch la misura de lapiramide delaquale labasa e quella: Adunque lamultiplicatione dela linea. a g.nel terco dela sfe di quel cozpo e magiore della sfe.a b.lamultiplicatione del.a g. nel ter co di quella sfe e minore diquel cozpo. E gia fo posto lamultiplicatioc dela linea.a g.nel ter co dela sfe dela spera.a b.essere iguale al.d e.spera. Eldunque e dibisogno che la spera.d e.sia minore molto del cozpo che e infra quella:che e impossibile. Non adonca lamultiplicatiōe dela linea. a g. nel terco. dela superficie. dela spera .a b. e magiore dela spera.a b. E an cora dico che nonne minore della spera. a b. Comme e laspera. c b. che sia sopra ilcen tro.g. E possibile ancora e che sia nella spera.b a.vno cozpo di piu base deqli lebase nō sien no cōtingēti lasfe de laspera.c b. Eldōca sira ciascuna dele perpendiculari cadēti sopra lesfe di qlli cozpi mouētisi dal cētro dela spera.a b.meno dela mita del diametro dela spera.a b. che e lalinea.a g.sira adōca lamultiplicatiōe del terco di ciascuna supficie lozo magiore che la misura dela piramide: Dela quale labasa e quella sfe.c dela quale e ilcentro.g. lamcatione

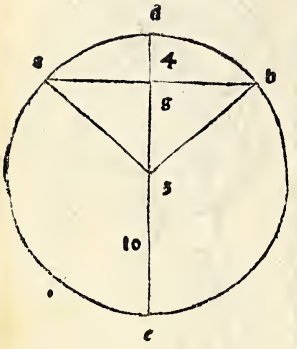






Adunque dela linea.a g.nel terço di ciascuna superficie.a b.e magioze del cozpo di piu base gia posto so equale alembado o vero capacita spere.ç h.e molto magioze del cozpo detto e quella e infra quello e questo e impossibile. Non adunque lamultiplicatione dela linea. a g. che e lamita del diametro della spera.a b.nel terço dela superficie sua e magioze del cozpo suo.quella adunque e iguale di quello cozpo e quello. E quello vogliamo ladischiaratione. E quando questo dichiarato sia e vogliamo hauere lamita dela spera.e multiplicaremo la rea dela superficie sua nel sexto delo suo diametro. O vero lamita del diametro suo multiplicaremo nel terço dela sua superficie. Verbi gratia sia ildiametro dela data spera. 10. la quale per lamita sua fanno.50.liquali in.3 ⅓.multiplicati fanno.157 ½.che sonno larea dela superficie dela mecça spera: laquale se multiplicaremo p losexto di quello viene.261 $\frac{12}{21}$. cioe multiplicando. 157 ½. via.1 ⅔. che e il.⅚.di.10. fanno. 261 $\frac{12}{21}$.comme disse per larea dela mita dela spera.

Sefia debisogno a noi misurare vna portione de spera che sia magioze.o minore dela mecça spera: comme sonno le fonte ritonde e gli vasi iquali hano lifondi tondi: lalteçça del detto cozpo che e vna linea che si extende dal centro del cerchio dela bocca di quella tale parte e va infino al ponto del polo del detto cerchio col lamita del diametro dela spera proportionare curiamo.e quella parte dela superficie dela mita dela spera e ãcoza dela misura sua togliamo. E haremo ildesiderio. Verbi gratia sia lalinea a b.el diametro dela bocca duna fonte ritonda e g.sia ilsuo centro.e ilponto.d.sia ilpolo del detto cerchio. Onde lalinea.d g.sta ortogonalmente sopra lasuperficie del cerchio del quale ildiametro e.a b.doue ilquadrato dela mita del diametro.a b.diuideremo per. g d.e haremo quello ch̃ resta di tutto ildiametro dela spera sopra lalinea.g d. Verbi gratia sia lalinea a b.cioe ildiametro radici di.160. Onde.g b.che e lamita del.a b.fia radice di.40. del quale ilquadrato fia. 40. Elquale selo diuidiamo.per.g d.che loponiamo.4.viene.10.per lo quanço del diametro sopra lalinea.d g.elquale diametro in.2.parti iguali diuiso sopra ilponto.ç. fia ildetto.ç.centro del cerchio grande cadente nela spera.elqle cerchio sia ilcerchio.a e b d. proportionero adonca lalinea.g d.con lo mecço ildiametro dela spera che e.ç d.cioe. 4. con 7.fia.g d. del. ç d. gli.⅔. Onde torremo li ⅔.dela rea dela superficie dela mita dela spa cioe di 308.che viene dela superficie del.d ç.in.d e.multiplicato in.3 ⅓.viene.176.per larea dela superficie dela portione dela spera: delaquale labasa e ilcerchio.del quale ildiametro.e.a b.e ilsuo polo e.d.e larco cadente in quella portione.e larco.a d b. fatto dal cerchio grande cadente nela spera: ela sua misura cozporea. Cioe lamisura cozporea dela detta portione sara sel terço delarea dela sua superficie si multiplica in.7.cioe.nelo mecço diametro. ç d. e diquella sene traga lamisura cozporea dela piramide di colonna delaquale lasommita e vno ponto.ç. e la sua basa e vno cerchio del quale il diametro e lalinea.a b.e la sua alteça e lalinea.ç g. che e.3.e la sua misura.cioe lamisura dela detta piramide: E.125 ⅚.rimangano adonca tratti di. 410 ⅓.che e lamultiplicatione del mecço diametro in el terço di.176.rimangono.285. meno $\frac{5}{21}$.per larea cozpozale dela portione detta.



Se larea de lauanço dela spera vuoli cioe larea duna portione magioze dela mita dela spera dela quale sia la basa. Cioe labocca quel medesimo cerchio del quale ildiametro e.ab.e lasua alteça e lalinea.e g.che si chiama saetta che laponiamo essere.10.e vogliamo la misura dela detta portione. Dico che operiamo inquesta comme nella minoze portione dela mita dela spera facemmo. Cioe elquadrato dela linea. g b.che e.40.diuidiamo per la saetta.g e.e haremo.4.per lalinea.g d..che e lasaetta delaltra portione dela spera. Doue tutto ildiametro dela spera e.e d.che e.14.nel quale se multipliçaremo lasaetta.e g.e quello multiplicaremo per.3 ⅓.o vero se de larea dela superficie dela mita dela spera che e.308.torremo li.$\frac{5}{21}$.cioe la parte che a lasaetta.e g.al mecço ildiametro. eç.haremo.440.per la rea dela superficie di questa parte magioze dela mita dela spera. la quale area se nel sexto del diametro dela spera lamultiplicarai. O uero sel terzo di q̃lla area nela mita del diametro multiplicarai haremo.1026 ⅔.aiquali agionto lapiramide di colonna sopra detta che e.125 ⅚.cioe lapiramide.a b ç.fãno.1152.$\frac{5}{21}$ p lagrãdeçça di quella magioz portiõe. Poterebesi fare lademostratiõe doue se demostrarebbe q̃ste cose vette dela parte dele spere essere chiare: ma perche eltempo poco nõ lopatisci perlaltre cose che seguano lelasciero. Adunque a questa distinctione faremo fine e seguendo delaltra diremo Deo gratias.

Distinctio.7ª. de instrumentis quibus mediantibus.solo aspectu rerum longeuitates latitudines.7 altitudines habentur. Capitulum primum.

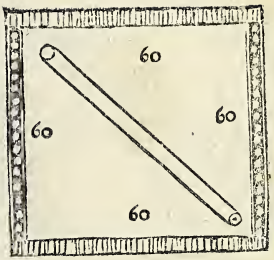
Alcuni per misurare con lochio compongano vno strumento degnomõe E diçti forono alcuni ãtichi:elquale strumento e vno quadrato.cioe vna figura q̃drata fatta dalcuno metallo.o vero dalcuno legno sodo e duro di quantita conuenuole de magioze puoi. Impero che quanto e magioze tãto meglio. E q̃l lo constituto quadrato con gli angoli retti e tu lodiuidi in. 60.parti per vno bracio.cioe che se glie vno bracio p ogni verso quello sidiuida in.60.parti commo qui dalato appare e q̃lle parti igualmente leconstituisci e chiamarai ciascuna parte ponto. Adunque in. 60. ponti lodiuiderai.e questo fatto pliglia vna regola al modo diquella delastrolabio. overamente togli vno cannone con piccolo foro: per loqual passi lo tuo visuale: e con quello comme ti mostraro troverai quel vuoi. Alcuni hano.2.virgole insiemi comme se in modo che luna si puo andare in alto e in basso.e con quelle facilmente vengono allo effetto loro. Alcuni con lo quadrãte ordinão disapere lalõgheçça e altecça de lecose vedute. Alcuni con lo strorabio fanno quel medesimo. Alcuni con lombra del sole hano quello che desidera no. Alcuni fanno quel medesimo con lospechio comme distesamente disotto vederai.

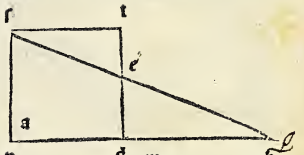
Non mi pare necessario diuidere questa distintione in alcune parti ma una sola e quella bene e diligente mente mostraremo secondo laiuto baro dachi puo. Dobiamo in questa parte mostrare ilmodo amisurare una longheçça.o altecça ala quale non si possi andare solamente con lochio. E pero e opportuno stare attento alle cose future.lasciando quello ch̃ sarebbe superfluo.cioe non dimostrando quello che va impedimẽto alochio: ma ragionamo che lochio sia chiaro.e chiaramente cõprenda. Dico adonca.

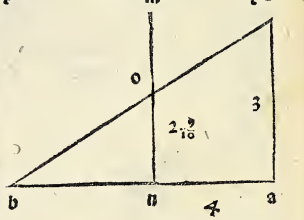
De diuersis casibus exemplaribus circa aspectuum dimensiones. Capitulum 2m.

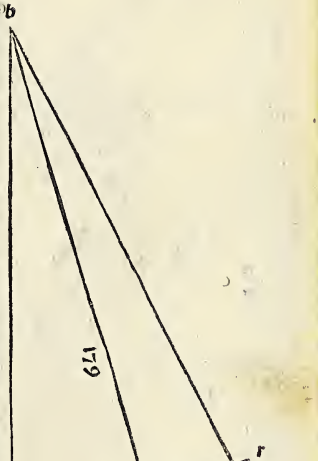
Sia un piano dato.a b.elquale sia debisogno misurare.conciossia cosa che sia ilpie tuo insul ponto.a. Questo uoglio per lostrumento gnomo in questo modo pon gasi ildetto gnomo insul ponto.a.in modo che labasa.p q.sia uno con lopiano. a b. E pozrai lochio tuo insul ponto.f.cioe nelãgolo.f.e guarda per laregola cioe per loforo del detto stumento.e nota o uero fa notare iche parte dela línea. O uero lato.rq. qlla regola passa: che sia ilpõto.c.e questo te bisogna perfettamente hauere. Impo che ogni poco de erroze ne generarebbe gran quantita. Adonca bene comprexo questo ponto.c.e tu considera che parte eglie dal.r c.al.r q.che se laregola occupa un põto.c $\frac{1}{60}$.se.2.e $\frac{1}{30}$.e se.3.c $\frac{1}{20}$. e cosi de singulis. O za alpresente diciamo.r c.occupare un ponto del.r q. Adonca e $\frac{1}{60}$.Dico adonca cl.p q .che e iguale al.r q.essere $\frac{1}{60}$.di tutta.a b.Doue scl.q p.e uno bracio.a b. sia. 60. bracia.E se.q p.fosse.2.bracia.sarebbe.a b.120.bracia.e scl.p q.fosse.$\frac{1}{2}$. di bracio sarebbe. a b. 40.bracia. E cosi desingulis. Aliter. Questo medesimo si puo fare con.2. uirgole in questo modo. Riçcisse una uirgola insul ponto.a. e sia launirgola.a c.laquale sia ritta in modo che el ponto.a.cioe che langolo.a.sia retto e notato ilponto.c.e va quello si ponga lochio. E notato loraggio uisuale in sucbe pento dela uirgola.m n passa: laquale uirgola sia diritta insul piano.a b.insul ponto.n.in modo che langolo.n.sia retto. E adonca saputo in che ponto dela linea.m n.loraggio uisuale passa.loquale ponto sia.o.E questo bene notato e tu considera che parte c.o n.del.c a.comme sia.c a.3.bracia.E lalinea.o n.sia.2.bracia.$\frac{7}{10}$.che sõno.2 $\frac{7}{10}$.di.3.gli $\frac{21}{30}$.Doue considera quanto manca allo ittero $\frac{1}{30}$.E questo e laparte del.a n.e del.a b.cõme sia.an.4.bracia. Adonca.a b.sia.30.cotanti che.a n.che sia.120.bracia. An coza puoi sapere quanto e meno.o n.che.c a.E cõme o detto sia.$\frac{1}{10}$.di bracio. Doue dir emo p 4.bracia si scema $\frac{1}{10}$.di bra.per quante bra.si scemera.3.bra mẽa.3.per.4.e parti in $\frac{1}{10}$. uiene 120.bra.E.120.bra.sia lalinea.a b.comme dicemmo. 2ª

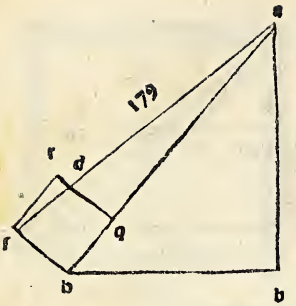
Se fosse in un piano e uolesse misurare quanto e da lochio tuo.o uero dapie tuoi fino ala sõmita duna altecça p lalinea uscente dal ponto doue uoli misurare insino alochio tuo. Cõme sia lochio tuo nel ponto.a.nel piano:e uolesse sapere quãto e dal ponto.a.infino al ponto.b.che e insu lasõmita duna alteça cõme sonno e cãpanili: monti o simile cose.per lomodo passato lopuoi fare. Exẽpli gratia. Poni ilponto p.delo strumento gnomico insulponto.a.e dal ponto.p.siguardi essendo laregola del detto strumento insu lolato.p q.ançi uno col detto lato e guarda p loforo dela detta regola i modo che uegga ilponto.b. E quando lai bene notato.e tu fa stare lodetto strumento sença muouerlo di nulla. Et etiam dio guarda che non fosse mosso. E q̃sto fatto dal põto.f. cõ laregola guarda ilmedesimo põto.b.e nota i che pte delo lato del.r q.laregola passa. E q̃l be





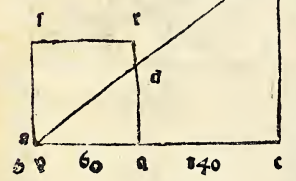




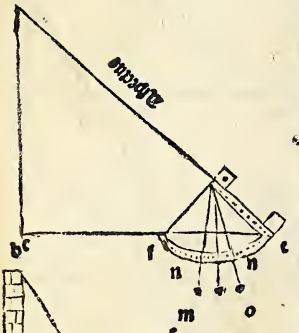


ne notato che pongo sia il ponto.d.e tu considera.r d.che parte sia del.f p.e tal parte sia.aq del.a b.adonca sia.r d.ilterço dun ponto. Concioſia cosa che noi habiamo detto che.r q.sia. 60.ponti adonca $\frac{1}{3}$.de ponto e $\frac{1}{180}$.del.f p.per laqual cosa.a q.sia $\frac{1}{180}$.del.a b.onde quãdo.a q. fosse.1° bſo.la linea visuale che si parte dal ponto.a.e va iuerſo.b.cioe lalinea.ab.c.180. bſa. E questo era damostrare. 3ª

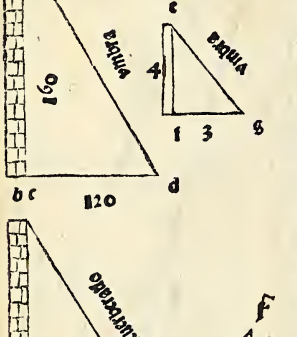
Similmente e da operare quando tu fosse insu laltecça.b.e volesse sapere quan to fosse dal ponto.b.infino al ponto.a.aloza pozrai loponto.p.col ponto b. e lo chio tuo pom al ponto.p.e manda la regola secondo lolato. p q. e per lo fozo de la regola.fa diuedere il ponto.a. e perfettamente aconcio lostrumento in modo che non si possa muouere ne mutare e tu poni lochio insul ponto. se poni luno lato o vero capo dela regola insul ponto.se fa diuedere per lo suo fozo il põto.a.loquale veduto ferma laregola e sappi inche parte del lato.r q.ella passa che pongo sia il ponto.d.e truoua che par te e.d r.del.f p.che pongo sia $\frac{1}{180}$. Cioe che.d r.sia.$\frac{1}{180}$. del.f p. Adonca.f p.sia.$\frac{1}{180}$.del.a b.che essendo noto. q p.baremo nota tutta.ab.commevogliamo. 4ª



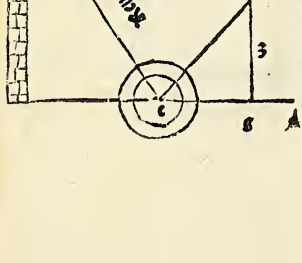
Se fosse in vn piano cioe insu vn prato e volesse misurare vna altecça dela quale il pie si vede con lochio. Comme volendo misurare laltecça dela tozre.b c. laquale altecça e.b c.e fosse insul ponto.a.dal quale ponto si vedesse il põto.c.e volesse sa pere quanto sia.b c. Prima te bisognia sapere ladistantia dal.a.al c.laquale se al tramente non potesse: misurala secondo laprima di questo trattato. cioe collo strumento: o vero con le.2.virgole che põgo che dal.a.al.c.sia.240.bracia. Pozrai lo tuo strumẽto i mo do chel lato.p q.sia insul detto pianovno con lopiano.ac.e questo fatto e tu poni lochio tuo al ponto.p.e guarda per laregola acio che vegga il ponto.e noti inche parte delo lato.r q.la regola passa cioe quanto e dal.d.al.q. che pongo sia.40.ponti liquali proportionerai collo lato.a q.che e.60.ponti. Onde. 40. sonno di.60.gli $\frac{2}{3}$. Dico che.b c.e gli $\frac{2}{3}$.del.a c.e detto e ch a c.e.240.bſa. Doue gli.$\frac{2}{3}$.sonno.160. Adonca.b c.e.160.bracia cõmo volauamo. Overo mul tiplicarai.40.per.240.bracia e partirai i.60. che ãcora neuiene.160.bſa.p laltecça.b c. Cioe multiplicarai.d q.per.a c.e partirai per.a q.e cosi di tutte poi fare. 4ª



Ancora questo medesimo si puo fare col quadrante. Commo nel detto exemplo dicziamo che bauesse a misurare il.b c cioe la sua altecça. dico che pigli elquadran te e per loverso de larco guarda il ponto.b. E sempre poni lochio per gli buchi del quadrante. E se lofilo con lopiombo che passa per lo dozso delquadrante e i mecço.fe.ale .2.ombre cioe insul ponto.n.aloza laltecça.e igual ala distantia del pie tuo: o vero allochio tuo ala radici dela tozre. E quãdo il filo cadese insu latinea.n o.aloza laltecça e minoze dela detta distantia. E quando cade nela linea.m n. aloza laltecça e magioze. Onde adonca tanto indrieto overo innãçi te farai che il filo caggia insul meccodel ledette õbre cioe insul ponto.n.cioe a.45.gradi. E fermati: e misura dal tuo pie alaradici dela tozre. Overo di quella altecça.e a quella somma agiongni la tua altecça.e harai laltecça dela detta tozre e que sto e assai buon modo. 4ª

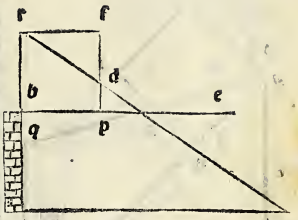


Ancora questo medesimo si puo fare con lombza del sole. Exempli gratia rigga una misura conosciuta equedistante ala tozre: e quando il sole e in modo che lõ bza dela detta tozre si possa bene compzẽdere: e tu piglia ladetta ombra. E simil mente piglia lombza dela tua conosciuta misura: e proportionerai lombza dela tua misura alombza dela tozre. E quella parte e: uera mẽte sia latua misura de latozre. Ver bi gratia sia la misura conosciuta. 4. bracia cioe.e f. E lombza dela tozre sia.c d.e sia. 120. bra cia. E latozre sia.b c.si comme uedi segnato a pzesso. E lombza dela tua misura sia.f g.e sia.3. bracia: doue proportionerai.3.bracia con.120.bſa sõno $\frac{1}{40}$. E $\frac{1}{40}$.ela tua misura.e f.dela tozre: adunque latozre e.160.bracia. E questo habia amente. 4ª

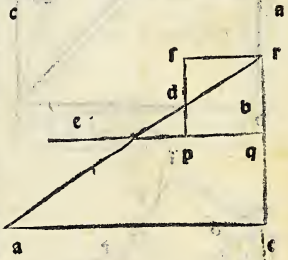


Questo medesimo ancoza si puo fare col specchio. Cioe dico chi uolesse misurare una altecça. comme e uno albero elquale e situato insul piano.a c. Dico che pon ga lo specchio insul piano e da quello ti parti in modo che lochio tuo vegga laci ma delalbero: E quãdo ai ueduto lacima. cioe il põto.b.e tu cõsidera che pte e la tua altecça cioe.f g.del.g e.tal pte e.e b. cioe laltecça delalbero del.c e. Cõme sia la tua altezza 3. bſa. E.ge.sia.2.bſa $\frac{1}{2}$.E.c e.sia.12.bſa. Doue auolere laltecça de lalbero. cioe.b c. multipli carai.12.per.3.fanno.36. E questo parti in.2 $\frac{1}{2}$.uienne. 14 $\frac{2}{5}$. E. 14. bracia $\frac{2}{5}$. sia laltecça.b c. e cosi habia a mente sempre. 5ª

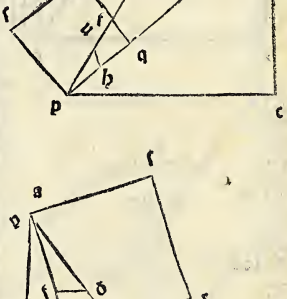
SE tu fosse insul ponto.b.dalteçça di monte o altra cosa.e vedese' nel piano ilpõto.a.E volesse sapere quanto e dala linea che si parte dal põto.a.E sia equedistãte al piano del monte o vero dela cosa alta cioe al piano.b c.E dal ponto.b. ppẽdiculare al detto piano del.a.cioe quanto sia.dal.b.al.c.che e ilcongiõgnimento del piano.a c.con laradice delalteçça.b c. Pozrai lo tuo strumento insul piano del.b c.e quãdo quello e bene situato e aconcio che non sia per alcuna cagione mouẽte.E guarda per la regola cise per lifori dela regola hauendo postola al canto.r.e guarda con quella ilpõto.a. e quello sença niuno impedimento ueduto:e tu considera in che pte del lato.s p.o ucro.p q. la detta regola passa che a questa proposta pongo passi p lo ponto.d.loquale sia nel lato.s p. E sia.s d.36.ponti.e. d p.sia.24.poti.E il.r s.sia.60.ponti.Cioe loiguale del.q p.sia.r d. Circa a.70.ponti.cioe piccola cosa meno di.70.põti.cioe laradici di.4896.laquale e dipoca differentia a.4900. Queste cose note e tu per la.3ª. di questo sappi quanto e dal.r.al.a.che põgo sia.150.bra.E dipoi adonca dirai se.36.põti cioe.d s.danno.70.ponti cioe.r d.o vero.dr. adimando che daranno.150.bra. Doue con minori numeri dirai se.18.danno. 35. cioe se d s.c.18.e.r d.e.35.e.r a.e.150.che sira.r c. Multiplicarai.18.via.150.fanno. 2700. E parti i 35.vienne.77 3/7.E.77.bra 5/7.sia laltecça.r c.ola quale altecça traremo laltecça del.r q.Cioe 1°. bro rimane.76 5/7.E.76.bra 5/7.E dal.b.al.c.laquale cosa era' damostrare. 6ª



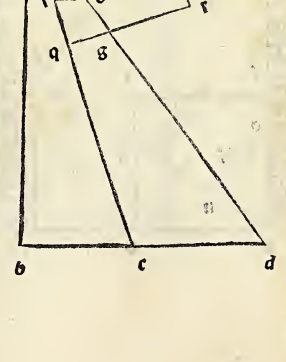
VOlendo sapere quanto e dal.a.al.c.cõuienti operare comme nela passata: cioe sapere la longbeçça del.r.al.a. p 3am precedẽte. che põgo ancora sieno.150.bra. e sappi quanto e dal.r.al.s.E quanto.c.dal.s.al.d.che pongo sia.60.põti. E dal r.al.d.sieno.70.põti.e dirai se.70.potumisa dano.60.de piano.cioe se.7.dano. 6. che daràno.150. Multiplicarai.150.via.6.fanno.900.e partirai in.7. vienne. 128 4/7.E. 128. bracia 4/7.sia.dal.a.al.c.E questo sempre tiltia amente. 7ª

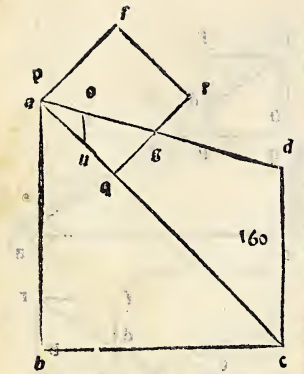


SE lochio tuo e nel piano.e tu voglia misurare vna altecça insu vno monte cõme sonno rocche o castella.Comme sia lochio al ponto.d. nelpiano del. d c. e insul monte.c b.sia latozre.b a.laquale vogliamo misurare: prima e dibisogno sapere quanto e dal.d.al.b.E questo per la fa.di questo chiaramente larai che pongo che dal ponto.d.al.b.sia.320.bracia.E dipoi ponendo lochio al ponto.d.debbi trouare la lõgecça.a d.p 2am. huius.laquale põgo sia.400.bracia e tutte queste cose notate e tu poni lochio tuo al ponto.d.e poni laregola su per lolato.p q.e fa diuedere dal ponto.d.alponto.b.e quãdo lo vedi sença alcuno impedimento:e tu poni lochio ancora al ponto.d.e mena laregola i modo che guardando per laregola vegga ilponto.a.E quello veduto sença alcuno impedimento e tu nota inche parte del lato.r p.la regola passa che dico sia ilponto.f.e questo bene notato tu poi per più agilita leuare lostrumento.e con questo argomento entrare. Noi dicemmo che.d b.era.320.bracia.e. d a.era.400.bracia. Doue se e possibile cõ interi numeri minori in detta proportione hauere togli. Adunque che haremo ne iminori numeri cosi 4.a.5.comme.320.a. 400. Adonca quando. d b. fosse.4.bracia.d a. sarebbe.5.bracia. per la qualcosa io tozo de lo lato del strumento.q p.30.ponti cioe ilmezço che sia ilponto.b.dela linea.p f.ne pigliero tanti quanti e dibisogno sienno in detta proportione a. 30. cõme. 5. a. 4. Doue fia.37 1/2. Dico che õ lalinea.p f.ne pigliero.37.ponti 1/2.che sia.p u.Doue dipoi menerai vna linea dal.u.al.b.che sienno.20.ponti.E questo perfettamente inteso e compreso e tu di rai se.37 1/2.danno.20 che daranno.400. Doue multiplicarai.400.uia.20.fanno.800. e parti ralo in.37 1/2.uienne.213 1/2.E.213.bracia 1/2.sia alta ladetta tozre.cioe dal.b.al.a. Potresti ancora argomentare in questo modo.Detto e che.p b.e.30.ponti e.b u.e.20.ponti. Onde dirai se 30.mi danno.20.che mi dara 320. Cioe.e b. Multiplicarai.320. per. 20. E partirai in. 30.e uienne.213.bracia 1/2.E tanto e laltecça dela tozre cõme disopza trouãmo. E nota che laltecça.b a.E equedistante ala linea.b u.E questo era damostrare. 8ª

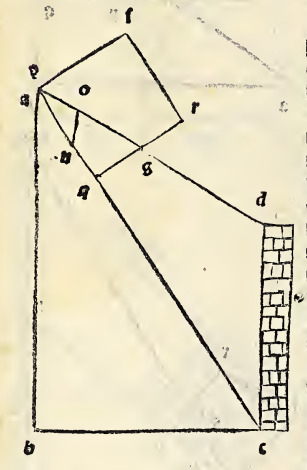


SE fosse insu un monte o altra altecça e uedesse.2.ponti in un piano comme.2.case o.2.fonti o.2.albori.o quel che si sia. Diciamo.2.case lequali sonno insu ponti c.e.d.nel piano.d b.E pongo sia insu laltecça . a b. nel ponto. a. E uogli sapere quanto e dal ponto.d.al ponto.c.Piglierai lostrumento atto a questo. e cõ quello p la.2ª.di questo sappi lalõgbecça.a c.laquale põgo sia.120.bra. E dipoi sape ti bisognia quanto e dal.a.al.d.per lo detto modo.cioe per la fa di questo.Doue pongo sia.140.bracia. E questo bene conosciuto e tu ferma lochio insul ponto.p. ponendo ellato.p q. insu lalinea.c a.e uolendo conoscere se hai bene adattato lostrumento. poni laregola insul lato. p q. e p gli buchi di detta regola guarda ilpõto.c.E quãdo bene lostrumẽto e adattato e tu guarda

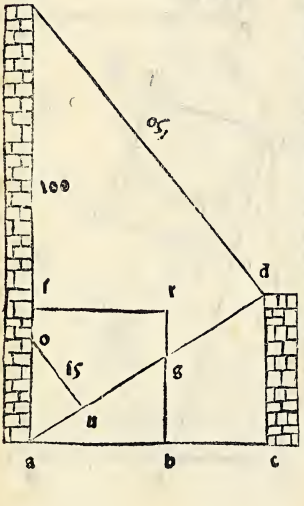




per lo ponto.p.in modo che per gli buchi dela regola tu vegga il ponto.d. E considera i ch ponto del lato.r q.passa la regola che pongo sia il ponto.g.E quello bene notato e tu leua lo strumento e andrai per lo lato.p q.24.ponti.a iquali per la linea.pg.togli tanti ponti che si enno nella proportione a.24.Comme.140.a.120.che fienno.28.ponti che pongo sia il pon to.o. E questo perfettamente inteso.e tu mena vna linea dal ponto.o.agli.24. ponti ch̄ sia il ponto.f. e perfettamente misura la linea.fo.che pongo truoui sia.12.ponti.Doue questo cō preso e tu in questo modo argomenta. e dirai.se.24.ponti mi danno.12.ponti che mi da ranno.120.bracia.Cioe ne numeri minori se.2.danno.1°.che daranno.120.bracia. Multi plica.120.per.1°.e parti per.2.vienne.60.e.60.bracia fienno dal.c.al.d. Overo ancora di rai se la linea.p o.che e.28.ponti mi danno.f o.che e.12.ponti che mi darāno.140. pōti mēa 12.per.140.o vero per minori numeri.Multiplica.3.per.140.e parti per.7.che e q̄to a mul tiplicare.12.per.140.e partire per.28.vienne sempre.60.E.60.bracia.e dal ponto.c.al ponto d.commo volauamo sapere. 9



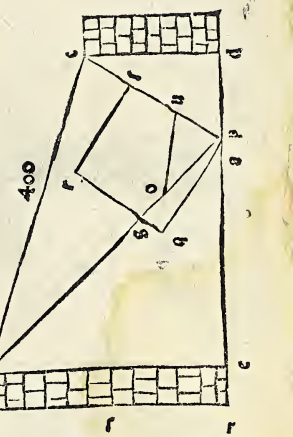
Se fosse insu nuna altecça comme e mōte o altra alta cosa: E volesse misurare. 1ª. altecça posta in piano. Comme essendo insu la altecça.a b.e vedesse vna altecça in piano. Comme fosse torre o vero albero del quale si uedesse il pie: laquale altecça c.d c. cioe il capo e.d. e il pie c.c. Ē uienti prima per lasa di questo misurare dal ponto.a.infino al ponto.c. cioe insino al pie dela torre: overo altecça che vuoi misurare. la quale altecça comme o detto e.d c. Doue pongo che dal.a.al.c.sia.360.bracia. E dipoi ti bi sogna che misuri quanto e dal ponto.a.al ponto.d.pure obseruādo il modo dela fa di que sto. Onde dal pōto.a.al ponto.d.pongo sia.320.bracia. E questo fatto e tu poni lostrumēto in modo chel lato.p q.sia insu la linea.a c. E questo bene operato.e tu guarda per lo pon to.p.loponto.d.guardando per gli fori dela regola. E quando ti pare bene diligente mente vedere loponto.d.e tu nota in che parte del lato.r q.laregola passa che fia il ponto. g. Doue questo bene segnato e tu misura del lato.p q.36.ponti e de la linea.p g.ne misura.32.e incia scuna linea poni vn segno che fia per me signato.p u.36.ponti e.p o.3 2.ponti e dipoi dal.o al.u.mena vna linea retta.laquale misura pongo sia.16.ponti e fia la linea.o u.laquale e certa mente equestistante ala altecça che disideri misurarē. Adōca dirai: se.p u.che.36.pōti mi dā no.o u.cioe dal tecça 16.ponti che in minore numero quanto.9.danno.4.che mi dara. 360. Doue multiplicarai.360.bracia per.4.e partirai in.9.vienne. 160. bracia. cioe dicendo se. 9. danno.4.che dara la linea. a c.dara li.⅘.di detta linea.doue gli ⅘.del.a c.sonno.160. Adōca d c.e 160.b̄a. Ancora dirai se la linea.o p.e.8.la linea.u o.fia.4. Onde la linea. o u. e la mita dela linea.p o.adōca.d c. e la mita del.a c. che e.160.cōme volauamo itēdere. 10



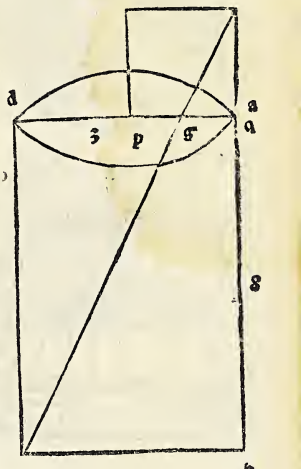
Se fosse insu nun mōte: o vero altecça laquale sia sopra.1°. mōte. ⅘ comme vna tor re'o albero. Comme sia il monte.a b.sopra il quale sia lochio tuo e vegga il mon te.c d.sopra il quale sia la torre dela quale sia debisogno di sapere la altecça. Dico che per lasa diquesto misuri quanto e dal.a.al.c.che pongo sia.360.bracia. E di poi troua per lamedesima ragione di questa linea.a d.che pongo sia.300. bracia. E questo fatto.e tu poni lo tuo strumento in modo chel lato.p q.sia vno con la linea.p c.cioe.a c. E q̄ sto bene adattato e aconcio e tu poni lochio al ponto.p.e guarda per gli fori dela regola: la quale sia situata insu la linea.o vero lato.p q.e fa vedere il ponto.c.e quando questo e fatto e tu muoui laregola tenendo lochio al ponto.p.in modo che tu vegga per gli fori il ponto. d.e quando perfetta mente louedi e tu fa notare lopassamento dela regola per gli ponti de lolato.r q.elquale noto che pongo sia.g.e tu leua lostrumento e cō queste.2.linee o. vero mi sure barai quello vuoli. Cioe pigliarai dela linea.p g.30.ponti che fienno.p o. E del lato.p q. ne piglia.36.che fienno.p u. E dal.o.al.u.muoui la linea.o u.che pongo sia.6.ponti. Onde in questo modo arguisci.p o.c.30.ponti e danno.o u.che sonno.6.ponti: che daranno.p d. che sonno.300.ponti. Doue perche.6.ponti sonno di.30.pōti il ⅕. Ancora la altecça.c d.che e eque distante alla linea.o u.che fia il ⅕.del.a d. E il ⅕.del.a d.sono.60.bracia. Overo in questo mo do arguirai.a c.e.360.bracia e.p u.e.36.ponti e.o u.e.6.ponti. Adōca.o u.e il ⅙.del.p u. cosi. c d.fia il ⅙.del.a c.e il ⅙.del.a c. E.60.bracia.cioe il ⅙.di.360 bracia. comme era debisogno tro uare cioe la altezza.d c. 11

Se fosse apie vna altezza comme sonno torre e volesse sapere quanto e dal capo della detta torre infino al capo vna altra torre. Comme dicendo che fosse nel piano.a c.alato ala torre.a b.e volesse sapere quanto e dal ponto.b. al ponto. d. capo vnaltra torre situata insul piano.a c. Dico prima che per la 4ª. di questo truoui quāto

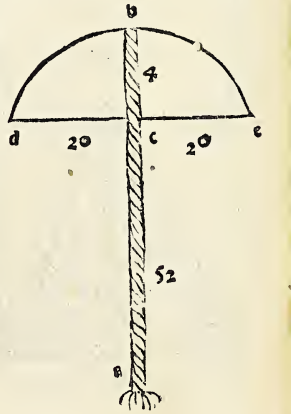
e.a b.che pongo sia.100.bracia e dipoi per la 2ª. di questo troua quãto e.a d.che pongo sia 300.bracia.E questo bene fatto e constituito.e tu poni lostrumento in modo che lo lato.s p. sia vno con lalinea.b a.E quando perfettamente tutto questo e adatatto. e tu poni lochio tuo al ponto. p. e per laregola fa diuedere il ponto.v. E quando perfettamente louedi fa notare ilponto doue laregola passa per lo lato.r q. che sia ilponto.g. e questo bene compiẽto leuerai lostrumento e in questo modo adaterai:che pigliarai del lato.ps.lo lato.p o. che sia.10.ponti.E del lato o vero linea.p q.ne piglia.30.põti che sia lalinea.a u .e dipoi dal ponto.o.al ponto.u.menerai lalinea che sia la linea.o u.laquale pongo sia.15.ponti. E questo intẽso inquesto modo argomenta se.p o.e.10.ponti:e.o u.e.15.põti.e lalinea. o u. e equedistante ala linea.b d.e lalinea.a b.e equedistante alalinea.p o.ela linea.ab.e.100.bracia. Onde cosi comme e.15.a.10.cosi sia.b d.al.ab. Adunque.b d.sia.150. bracia. Impero che. 15. contiene.i o. vna volta e ½. E cosi.b d. cõtiene .1 ½.uolta.a b. E pero.d b.e.150.bracia. O veramente puoi dire cosi lalinea.p u.e.30.ponti. E lalinea.o u.e.15.ponti. Adunque.p u.e. 2. cotanti del.u o.cosi ancora.a d.che e equedistante al.p u.sia.2.cotanti del.b d.che e equedistante al.ou. Adunque.b d.sia lamita del.a d.che sia.150, bña.cioe lamita di.300. bracia ch e.a d.e cosi in simili sempre vsare poi questi modi. 12



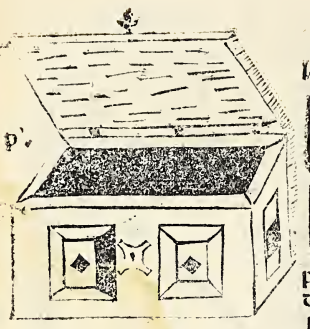
Ancora quando fosse infra.2.altcꝯe.cioe infra.2.tozri o.2.alberi.o vero 1°. albero e in vna tozre.E uolesse sapere quanto e da luno capo de luna tozre alaltro capo.In questo exemplo sia ilponto.a.infra.2. tozri insul ponto.a.sia latua persona e siennno insul piano.e a d.doi tozre una.d c.e laltra.e b.uoglio sapere quanto,e dal ponto.c.al ponto.b. Prima e debisogno sapere per la.2ª.di questo quanto e.a c. che pongo sienno.360.bracia.E dipoi e dasapere pure per la fa quanto e dal.a.al.b.che põgo ui sia.200.bracia..E questo bene bauuto e tu poni lo tuo strumento in modo che lolato p s.sia uno con lalinea.a c.Cioe che guardando per gli fori dela regola.laquale sia insul lato.a s.si uegga ilponto.c.E quello bene constituito e tu guarda p lo ponto.p.de lostrumẽto adattrando laregola sença muouere lostrumento.E per gli fori di quella guarda ilponto.b.e quando perfettamẽte louedi e tu nota inche parte delalinea o uero lato.q r. laregola passa. E quello nota:che pongo sia ilponto.g. E questo bene fatto e tu leua lostrumento e togli del lato.p s.36.ponti.e dela linea.p g.netogli.20.ponti che sienno.p u.36.ponti.e.p o.sienno.20.ponti. Di poi mena lalinea dal.u.al.o.che sia lalinea.u o.laquale pongo sia.40. põti. Laquale linea.o u.e equedistante ala linea.b c. Onde con questo argomento entra. cioe se.p u.che sonno.36.ponti mi danno.40.põti che per numeri minori e comme adire se.9.põti mi danno.10.ponti che mi daranno.36.bracia. Multiplica.360.per.10.bracia .e partirai i 9.uienne.400.bracia.E.400.bracia fia dal.c.al.b. O uero dirai se.p o.che e.20.ponti danno.o u.che e.40.põti.Cioe se.1°.da.2.che dara lalinea.ab.ch e.200.bracia. Multiplica.200 per.2.e parti in 1°.uienne.400.bracia.e.400.bracia e dal.c.al.b.comme dicemmo. 13



E la profũdita dun poꝯo o altra cosa uuoi misurare.Comme sia ilpoꝯo.acbd. e la bocca sia larga.cioe iloiametro.a d.3.bracia.E similmente iloiametro.b c.ol fõdo sia.3.bracia. Adimandasi quãto sia dal.a.al.c. Tieni questo modo che porai una uirgola insul diametro.a d.insu quella poni lo tuo strumento.E p lopõto.r.aconciaui la regola e guarda lo ponto.b.e quello perfettamẽte bauuto e tu considera i che parte delo lato.p q.passa laregola che pongo sia ilpõto.g.e sia dal.q.al.g.20.põti. cioe ⅔ di bracia.E in questo modo arguirai se.q g. che e.⅓.midanno.q r.che uno bracio che mi dara.a d.che e.3.bracia. Multiplica.3.bña per 1°.e parti in ½.uiẽne.9.bña:e.9.bña fia.r c.dela qual le somma trai.q r. rimane.a c.8. bracia.E questo uolauamo sapere.



E ti fosse dibisogno dimisurare uno canapo del quale non poteßi uedere ilpiecomme diciamo ti fosse detto misura elcanapo.a b.Del quale uno capo.a. non si uede.ma il.b.si uede.Dico che col capo.b.faccia uno arco comme o fatto che sia larco.d b.e.e sia ilponto.b.nela mita didetto arco cioe ch tãto sia.d b.quãto. b c. e bene notato tutto e tu misura quanto e.d c.che põgo sia.20.bracia. Poi misura.b c.che põgo sia.4.bracia.E questo bene detto e fatto e tu argomenta per ladistintione di questo cioe che tanto fa.d c.in.c e.quanto.b c.in.c o.e.c e.e quanto.c d. Adunque.d c.in.c e.fanno. 400. E.400.debono fare.b c.in.c a.e il.b c.e. 4.adunque.c a.fia.100,e tutto.b o.fia. 104. e il.b a.e m ta del.b o. Adunque.b a.fia.52.bracia.E questo era damostrare. Benche io baueßi a dire dimolte altre misure niente dimeno tutte con queste misurerai. E pero più dicendo sarebbe superfluo. Adũque a questa distintione faremo fine.2c.



p°.

Distinctio octaua de diuersis casibus vtilissimis indifferenter positis.nõ capitulis sed sõ lo numero casuum distincta.

Questa vltima distintione sa ascriuere certi casi trouati insu le distintione pas sate gli quali alcuna sottilita e pratica al fare ingienerano comme vederati. E p che infra loro hanno molta diuersita non voglio lapresente distintione in altre pti duidere. Ingi vna sola.onde e dibisogno stia attẽto a q̃llo che si debba dire.

Potrei dire molti casi isul misurare dele muraglie. Impero chel tetto se misura lasuperficie difuori: E del muro grosso si misura larea corporale e del sottile lasu perficie: de palchi lasuperficie: delevolte murate lalozo superficie disopra. Dle pie tre concie lalozo superficie.de dauançali lalozo lõgbecca:e simili cose lequali em pirebbono vno quaderno difogli:e nullo effetto in gienererebbono.E pero gli lasciero.E diremo per dare principio. p°.

Elle vno cassone longo.3.bracia:alto.1 ½.bracio:largo.½.di bracio. Addimandasi quanto grano tiene che tiene 1bracio quadro.9.stara di grano. Prima hai a recare questo cassone a bracia quadri corporei per lo modo detto nesolidi ilfa rai cioe multiplicarai.3.via.1 ½.e quello che fanno per ¾.fanno.3 ⅜.E.3.bracia.⅜.e quadro ildetto cassone:E noi diciamo chel bracio quadro tiene.9.stara. Doue.3.bracia.⅜. terranno.3 ⅜.via.9.stara fanno.30.stara.⅜.E.30.stara.⅜.terra ildetto cassone E sappi che da nostri antichi fo trouato che vno bracio quadro di corpo. Cioe vno bracio longo : vno bracio largo; vn bracio alto tiene.9. stara di grano.5.barile di vino.6.orcia da olio.E se fosse pietra pesa.1600.libre.E cosi habia amente. 2

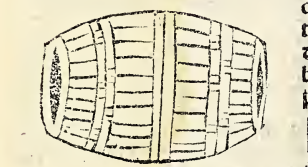
Elle vna botte che ciascuno fondo e alto.1°.bracio ½.e nelcocchiume e.1°.b°o.½. E da luno fondo alaltro e.2.bracia. Addimando quãto vino tiene. Questa p posta non e altro se none di quadrare.2.piramide corte.E comme dicemo larea diciascuna piramide corta viene del multiplicare larea dela superficie dela basa e larea del capo dela piramide:e quello che e in meccana proportione fra quelle. 2. superfi cie per laltecca.E di quello pigliare il ½. Onde adunque segando la detta botte per locochiu me bareino fatto.2.pirramide. delequali labasa lozo el cerchio ilcui diametro.e 1°. bracio ½.E lasua altecca e vno cerchio locui diametro.e 1°.b°o.½.Done per piu facilita mca. 1 ½. inse fanno.2 ¼.E.1 ½.inse fanno.1 ⅞.Douc lasuperficie meccana infra.2 ¼.e.1⅞.e.2. Adunque habia mo a multiplicare.2 ¼.e.2.e.1 ⅞.cioe.6,1/36.per lo terço di.1°.fanno.2 1/168.e di questo piglierai gli 11/16.che sonno.1 155/176.e tanto e la rea corporale de luna piramide. Onde fra amendui fienno. 3 17/168.E diremo la detta botte essere quadra.3 17/168.bracia.E noi diccmo chel bracio quadro tie ne.5.barili.Doue in q̃sta botte sia.15 85/168.barili divino.E cosi sepre isimigliati e daopare. 3

Elle vno tino chel fondo e per lomecço. 4.bracia.e lasua bocha.a. per diametro 3.bracia.e de alto.2.bracia. Addimando quanto e quadro cioe quanto vino tiene essendo pieno. Ancora questa figura e vna piramide corta dela quale ildiame tro dela basa e.4.bracia.E dal capo e.3.bracia. Douc multiplicarai. 4. in se fan no.16.e.3.in se fanno.9.e la superficie meccana infra.16.e.9. e.12. adonca hai a multiplicare 16.9.12.Cioe.37.per loterço di.2.Cioe per.⅔.fanno.24 ⅔ del quale piglia gli.14/18.sonno. 19 98/108.e 19.bracia.98/108.e quadro ildetto tino che terrebe quãdo fosse pieno divino.96.barili.10/21.e se fos se pieno daue dipiano terrebbe o vero nuscirebbe e.⅔.di vino e se di monte il ½. 4

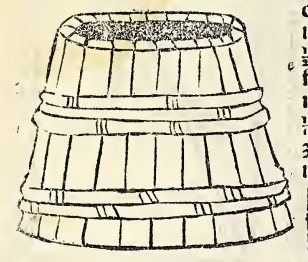
Elle uno monte di grano che e insu nuna ala piana che gira in tozno.22.bracia e nel mecço e alto.3.bracia. Addimandasi quanto grano ue: che tiene elbracio qua dro.9.stara. Prima quadra o uogliamo dire truoua larea del cerchio. doue multiplicarai.22.in se fanno.484.e partirai in.12 ⅝.uienne.38 ½.E questo multi ca contro al ½.dela altecca.Cioe contro al ½.di.3.che e.1°.fanno.58 ½.E.38.bracia ½.e quadro il detto monte di granno.Doue multiplicarai.38 ½.via.9.stara fanno.346 ½.stara.E.346.stara ½.fanno ildetto monte.E cosi in simili a opera. 5

Na torre e alta. 40 .bracia e da pie lipassa un fiume largo.30. bracia. Addiman dasi quanto fia dala cima dela torre infino alozlo del fiume. Questa e propo sta in questo modo che si truoua illato del triangolo opposto alangolo retto che habiamo mostro che il quadrato di quello lato e quanto e.2.quadrati de gli al tri.2.lati. Addõca i q̃sta agiongnerai clq̃drato della torre col quadrato del fiume cioe.1600. cõ.900.fano.2500.E.2500.e il q̃drato dela misura dala cima della torre infino alozlo del fiu

2°.



3°.



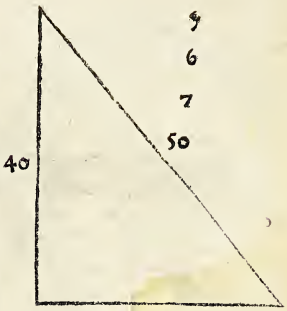
4°.

me adunque e.50.bracia. 6

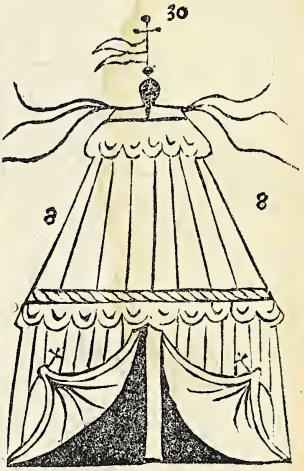
MI dicēdo eglie una torre alta.40.bſa e da pie li passa un fiume che non so quanto se largo: ma ben so che ponendo una fune dala cima dela tozre infino alorlo del fiume e.50.bſa. Adimandasi quanto e largo ilfiume. Multiplicarai.40. bracia cioe laltecça dela torre in se fāno.1600. E multiplicarai lalongbecça dela fune in se fanno.2500.Del quale trai.1600.rimane,900.per lo quadrato del fiume. Adonca ilfiume e.30.bracia. 7

DIcēdo ancoza eglie una torre che nō so quāto e alta.e da pie li passa un fiume largo.30.bſa.E pōgo una scala da lorlo del fiume infino ala cima dela tozre laqle e.50.bſa. Adimādo qnto e alto latorre. Mcārai.50.i se fāno.2500. e poi mca 30.i se fāno.900.tra ō. 2500.rimāe.1600.p loqdrato dela torre.adōca latorre e 40.bſa. 8

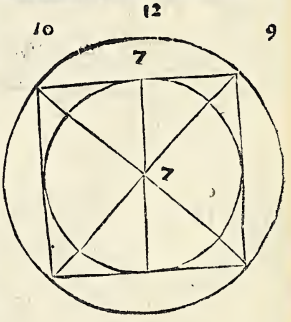
EUn padiglione che alto.8.bracia.e ildiametro e.12.bſa. Adimando quāto pāno ue dentro che e largo ilpanno.1°.bſo ¼. Prima truoua larea dela superficie duna piramide.delaquale labasa sia uno circulo cbel diametro e.12.bracia. e la sua altecça e.8.bracia. Prima e dibisogno sapere quanto e dala sommitad la detta piramide infino alorlo del circulo.Cioe ala circōferētia Doue multiplicarai. 8.in se fanno.64.e ilmecço diametro in se fanno.36.agiongni a.64.fāno.100.del quale quadrato e la ℞.10.p lalongbecça dela circōferentia infino ala sōmita laquale longbecça mca p lamira dela circōferentia del cerchio dela basa.Cioe p.18 4/7 fanno. 188 4/7. E.188.bracia. qdro e 4/7. di pāno e nel detto padiglione.E noi babiamo detto cbel panno e largo bracia.1 ¼. Doue p tirai.188 4/7 in.1 ¼ uienne.150 4/7.E.150.bracia di panno 4/7 ue dētro. 9



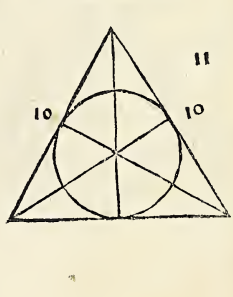
OBlievn tōdo ilcui diametro e.7.bſa. adimādo qnto sarebbe p faccia ilqdrato dō magioze potesse essere che etrasse i detto tōdo. Cōme uedi ciascū cāto di detto qdrato tocca ilcerchio di detto tōdo. Adonca ilqdrato e p losuo diametro qto e ildiametro del tōdo. Onde se multiplicarai ildetto diametro p se fāno.49.del quale lamira e.24 ½.e ℞.di.24 ½.e lafaccia del qdro.E cosi farai lesimili. 10



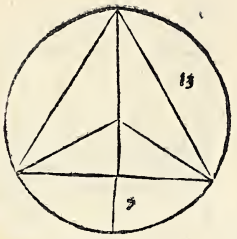
OBlie uno quadro che p faccia e.7.bracia. adimando quanto fia ildiametro del tōdo elmagioze che si puo fare dētro al detto qdro. Cōme chiaro vedi eltōdo e cōtingēte al detto quadro. E p qllo che se detto mouēdo lalinea dalo pōto ōl cōtato infino al cōtato dirimpetto: qlla linea fara eldiametro ōl detto tōdo. elqle diametro e eqdistāte a ciascuno de.2.lati dal lato del quadro. Adōca e iguali alla faccia del quadro.E pero eldiametro del tōdo e.7.bracia.cōme lafaccia del quadrato. 11



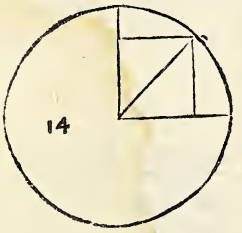
OBlie uno scudo che per ciascuno lato e.10.bracia: voui mettere dētro elmagioze tondo che posso. Adimādo quanto sira eldiametro del tōdo. Cōme vedi eglie certa cosa che ciascuno lato del triangolo e contingente al cerchio.E per quello che se detto mouendo vna linea dal ponto del contatto infino al centro del detto tondo quella linea fia perpendiculare al detto lato. Adonca menerai vna linea daciascuno angolo del detto scudo infino al centro del detto tondo.e haremo diuiso eldetto scudo in.3.triangoli equali infra lozo sonno iguali e ciascuno a perpendiculare lamira del diametro del tondo. Adunque pozro che lamira del diametro sia 1ª.cosa.e quadrero ciascuno di.3 scudi piccoli multiplicando.1ª.cosa per lamira dello lato doue cade laperpendiculare cioe 1ª. cosa per lamira di.10.3.volte sonno.15.cose per larea superficiale dituttо iltriang.golo laqua le area e secōdo ilmodo e ℞.di.1875.adōca.15.cose sōno iguali a ℞. di. 1875. Doue la cosa vale radice ō.8 ½. Adonca lamira del diametro del tondo e radice di.8 ½.e tutto ildiametro e radice di.33 ½.E cosi in simili opera. 12



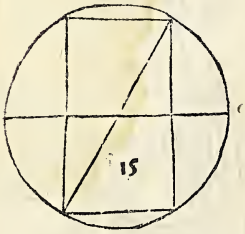
EUno tondo cbel diametro suo e radice di. 33½. Adimando quanto sarebbe lo scudo.Donde tale tondo si tracsse: Di bene noterai troverai per le cose dette cbel diametro del tondo ; e ala perpendiculare delo scudo equilatero comme.2. a.3. Adonca elquadrato delo diametro del tondo allo quadrato dela perpendiculare e cōme.4.a.9.Onde multiplicando.33 ½. per.9. fanno. 300. partendo per.4. viene 75.per lo quadrato della perpendiculare. Adonca laperpendiculare e radice di.75.E per le cose dette laperpendiculare e alafaccia del triangolo equilatero comme radice di.3.a radice di.4.Onde ilquadrato dela perpendiculare e al quadrato delo lato del triangolo equilatero.Comme.3.a.4.Doue multiplicando.75.per.4.e partendo per.3.haremo.100.per loquadrato del lato del triangolo. Adunque lolato del triāgolo e.10. 13



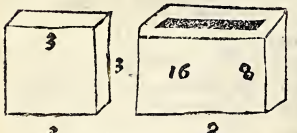
Glie vn tondo chel diametro e.7.bracia vouj mettere dentro ilmagiore triangolo che e possibile. Adimando quanto fia per faccia. Comme chiaro e che val cẽtro del tõdo a ciascũo angolo del triangolo e lamita del diametro del tondo. Adunque dirai eglie vno triangolo equilatero che val cẽtro a ciascuno angolo e.3 $\frac{1}{2}$.cioc lamita del diametro. E noi habiamo detto che quello che e dalangolo dalcuno triangolo equilatero aponto di mecço e ala perpendiculare.comme.2.a.3.adunque multiplicarai.3 $\frac{1}{2}$.per.3.e partirai in.2.e baremo.5 $\frac{1}{4}$.E.5 bracia $\frac{1}{4}$.fia laperpendiculare. La quale perpẽdiculare e ala faccia comme laradice di.3.ala radice di. 4. Adunque multiplicarai.5 $\frac{1}{4}$. in se fanno.27 $\frac{9}{16}$.E questo multiplica per.4.fanno.110 $\frac{1}{4}$.E questo parti in.3.vienne.36 $\frac{3}{4}$.e tanto fia elquadrato delo lato del triangolo. Adũque illato fia laradice di.36 $\frac{3}{4}$.E cosi dirai che illato del triangolo equilatero che entra nel tondo ilcui diametro e.7.bracia. 14



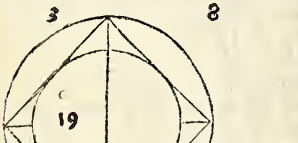
Glie uno tondo chel suo diametro e.4.bracia. voglio nel quarto di quel tondo fare vna figura quadrata. Adimando quanto fia per faccia. Comme vedi nel disegnio ilcanto dela figura che e opposto al canto fatto dali diametri. Adunque mouendo eldiametro della detta superficie fia mecço il diametro del cerchio. E pero dirai Eglie vn quadrato del quale ildiametro e. 4. adimando quanto e ilquadrato p faccia. Mcarai.4.in se fãno.16. Del qle piglia il $\frac{1}{2}$.che.8.e tãto e ilq̃drato dla faccia del q̃dro Adunque ilquadro fia per facia laradice di.8. E cosi farai lesimili. 15



Glie vn mecço tondo del quale e illuo diametro e.12.bracia. Adimando quanto fia lafaccia duno quadro Elmiagiore che dentro vi cape. Adimando quanto e per faccia ildetto quadro. Eglie vera cosa che faciendo nel altro mecço tondo vna figura al detto modo tu haresti in tutto il tondo vna figura quadrilatera che a gli angoli retti. E e.2. tanti longa che larga. E ancora e assai chiaro chel diametro dela detta figura e ildiametro del tõdo. E pero diremo Eglie vna figura quadrilatera che e.2.tanti longa che larga e illuo diametro e.12.bracia. Adimando quanto e lõga e quanto e larga. Di Jo fo positiõ fia larga.1ª.cosa fia lõga. 2.cose. Doue illuo diametro fia la R. di.5.cose. Adõca R.di.5.cose sõno igualj a.12. Onde lacosa varra la R.di.28 $\frac{4}{5}$. E diremo fosse larga la R.di.28 $\frac{4}{5}$. Adõca fo per faccia la R.di.28 $\frac{4}{5}$. E cosi farai lesimigliãti. 16

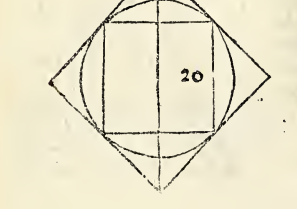


Glie uno uiuaio che e longo.8.bracia.largo.6.bracia. alto.4.bracia E depieno daqua cadendoui dentro una pietra che quadrata:e de per ogni uerso. 3. bracia. Adimando quanta aqua nuscira.che comme o detto ilbra quadro tiene. 5. barili. Noi abbiamo detto chel viuaio e pieno. E pero non per altro sipõe lamisura del uiuaio se non p mostrare che lapietra facilmẽte nel uiuaio entra sotto laqua. adõca troueraj larea cozpozale didetta pietra.che multiplicarai.3.che e longa uia.3.che e alta uia 3.che e grossa fãno.27. E.27.bracia solide e ladetta pietra e ogni bracio tiene. 5. barili. Done.27.bracia terranno.135. barili. Adonca nuscira.135.barili.e cosi fa lesimili. 17



Glie uno uiuaio che e longo.8.bracia e largo.6.bra.e alto. 6. bracia. E deui alta laqua. 4.bracia.cadeui dentro.1ª.pietra quadrata che e per ogni uerso.3. bracia Adimãdo quãto ui debbe crescere laqua. Quadrerai pria lapietra mcando.3. che e lõga.uia.3.ch e larga uia.3.ch e grossa fãno.27. E.27.bra e q̃dra.leq̃li.27. puraj p q̃llo ch fãno a mcare la lõgheçça del uiuaio p lalargheçça cioe p.48.uiene. $\frac{9}{16}$.E. $\frac{9}{16}$. di bro alçera laq̃ nel uiuaio. Adõca uene fia.4.bra $\frac{9}{16}$. Cosi farai le simili. 18

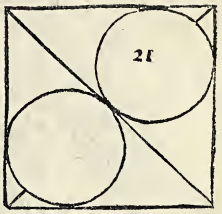
Glie una pietra tõda chel diametro e.2.bra.adimãdo q̃to pesa. Pria ai atrouare larea cozpale didetta pietra. Doue mca ildiametro.3.uolte ise fãno.8.e di q̃sto piglia. $\frac{11}{21}$.che sõno.4. $\frac{4}{21}$. E.4.bracia $\frac{4}{21}$. E q̃dra la detta pietra.e detto habiamo chel bro q̃dro pesa.1600.libre. Adõca mcarai.1600.uia.4 $\frac{4}{21}$.fanno.6704. $\frac{16}{21}$. E.6704.e. $\frac{16}{21}$.fia ilpeso della detta pietra. 19



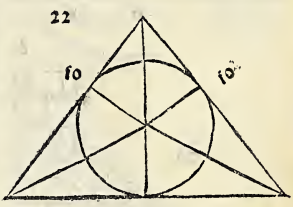
E ti fosse ppsto uno tõdo:e tu ne uoglia fare uno altro di.2. tãta possessiõe farai un q̃dro elminore che puoi. Jlqle cõtẽga ise eldetto tõdo. E dipoi farai unaltro tõdo.ilqle cõtẽga ise eldetto q̃dro. Dico chel tõdo difuora e.2.cotanti di possessiõe chel tondo dentro. Jmpero chel quadrato del diametro diquel difuora e.2.tanti chl quadrato del tondo dentro comme chiaro appare per la figura.7ć. 20

E ti fosse detto difare un quadro di.2.cotanta possessione che uno quadro dato cõpozrai ilminore q̃dro. E difuora a q̃llo fararã minore cerchio puoi ilqle contenga ildetto quadro.c difuora a q̃l tõdo cõpozrai uno quadro elminore si puo che contenga quel tondo. Dico chel quadro difuora e.2.cotãti chel q̃dro dẽtro.

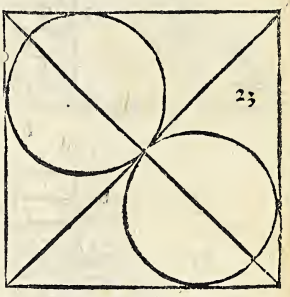
Impero chel quadrato dela faccia di quel difuora e.2.cotanti chel quadrato della faccia di quel didentro.comme chiaro appare nela figura. 21



Eglie vna figura quadrata che per ogni faccia e.2.bracia.voui mettere dentro.2. tondi e magiori che io posso. Adimando quanto fia illoro diametro. Eglie cosa assai chiara che li detti tondi debbono essere collocati insul diametro del quadro in modo che infra lozo sonno contingenti. Dico adonca se si menera per lo pũto dela lozo cõtingenna ildiametro.certamente quel quadrato e diuiso in.2 triangoli eq curij;e in ciascuno triangolo e collocato vno de detti tondi.ma perche io nõno posto ilmodo a mettere in vno triangolo equicurio iltondo pozremo questo caso. Eioe. 22

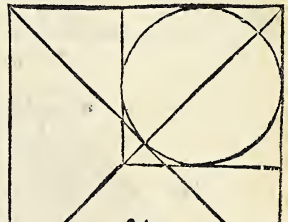


Eglie vno triangolo equicurio che per ciascuna dele.2.faccie iguali e.10.bracia e per laltra e.12.bracia voui mettere ilmagiore tondo che vi cape. Adimãdo quãto fia illuo diametro. Certamente se dal centro del detto tondo acaduno angolo del triangolo menerai vna linea tu diuiderai il tuo triangolo in .3.triãgoli; e ciascuno lato del grande triangolo:fia labasa duno triangolo piccolo. ale quali base menãdo vna linea dal centro del detto tondo al ponto doue iltondo e contingente. Fia quella linea perpendiculare. E questo dichiarato e tu dirai:io pongo che dal centro del tondo infino al ponto done ilcerchio tocca labasa sia vna cosa cioe che lamita del diametro sia vna cosa. Doue troverai larea de.3.triangoli laquale sara multiplicando lamita diciascuna basa in vna cosa adunque harai in tutto larea de.3.triangoli piccoli. e quanto larea del gran triangolo laquale e.48.adunque.16.cose sonno iguali a.48. Doue lacosa vale.3. Adunque lamita del diametro e.3.e tutto e.6.e questo era bisogno mostrare. 23

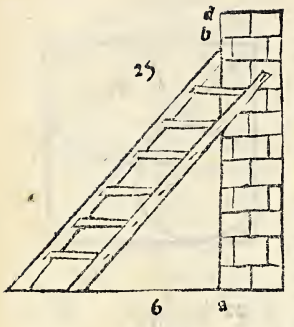


Ora al proposito nostro diremo eglie vno triangolo equicurio che per ciascuna dele facce iguali e.6.bracia e per laltra e laradice di.72. Cioe ildiametro del quadro Adimando quanto fia ildiametro del tondo che magiore vicappia. Come odetto diuidẽdo (per lalinea che si muoua dalcentro del tondo.evada a ciascuno angolo) ildeto triangolo si fara.3.triãgoli dequali larea sa del multriplicare lamita del diametro del tondo in mita dela basa sua. Onde io pozro ilmecço diametro del tondo sia vna cosa. Adunque ildetto triangolo che e risoluto in.3. triangoli e quadro.6. cose e radice di.18.cẽsi. E noi sappiamo che glie quadro.18. cioe lamita di.36. che e tutto ilquadro Adunque.6.cose e radice di.18.censi sonno iguali a.18. Doue lacosa vale.6.meno radice di 18.E tu ponesti ilmecço diametro essere vna cosa. Adunque tutto ildiametro del tõdo e.12. bracia meno radice di.72.e diremo chel diametro del tondo sia.12.meno radice di.72. e cosi sempre opera. 23

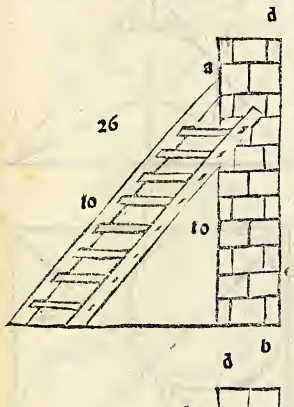
Sõno.2.tõdi iguali: dequali ildiametro di ciascũo e.4.bra vogli collocare in nelminore quadro possono in modo che gli stieno innischiso. Adimando quãto fia per faccia ilquadro. Comme uedi io diuidero ildetto quadro per lodiametro passante per lo ponto del lozo toccamento:non segando nũno degli tondi:e haro diuiso ildetto quadro in.2.triangoli iguali.E in ciascuno fia collocato vno de.2. tondi.E questo inteso io faro positione chel quadro sia per faccia vna cosa. Adõca.1°.de.2. triangoli sira per le.2.faccie per ciascuna vna cosa:E per laltro lato fia radice di.2.censi. elq̃ le triangolo e risoluto in.3.triangoli per lelinee che escono dal centro del tondo. e vanno a ciascuno angolo.Onde quadra el detto triangolo multiplicando. 2. bracia cioe lamita del diametro per la mita diciascuna basa.E haremo iltriangolo che e risoluto in.3.triangoli e sere q̃dro.2.cose e ℞.di.2.censi.E detto e che uno di q̃lli triãgoli.e lamita del q̃dro. Adõca del q̃dro e lasua area.4.cose e ℞.di.8.cẽsi.E detto e chel q̃dro e per faccia.1ª.cosa. Doue fia lasua area.1°.censo. Adõca 1°.cẽso e iguali a.4.cose:e ℞.di.8.censi. Doue lacosa uarra.½4. e radice di.8.e.4.e radice di.8.fia per faccia ilquadro.e cosi fa sempre. 24



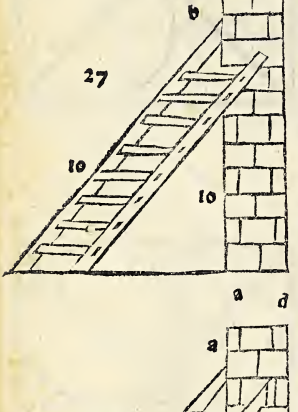
Eglie uno quadro che e per faccia.5.bracia metto nelcanto una colonna che gira 6.bracia ¾.Cioe e illuo diametro.2.bracia. Adimandasi quanto fia ilquadro per faccia che rimane dentro ale colonne. Prima e dauedere di quanta grandeça e uno q̃dro done entrasse un tõdo ilcui diametro fia.2.bra.done ch̃ sia.2.bra p faccia.E di questo quadro troua ildiametro che e radice.di.8.e radice di.8.e quello che in fra gli. 2. canti che sonno tra lacirconferentia e del tondo e ilcanto del quadro con uno diametro duno de tondi. Adunque trarai. 2.e radice di. 8. del diametro del quadro el quale e radice di. 50. Doue tratto radice di.8. di radice di. 50. rimangono radice di.18. dela quale trai. 2. rimangono radice di. 18. men. 2. E questo e ildiametro del quadro



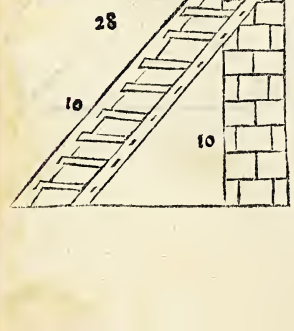
che rimane. Adonca hai a trouare vno quadro che il suo diametro sia radice di. 18. men. 2. Doue atrouarlo multiplicarai radice di. 18. mi. 2. ise fano. 22. mi. R. di. 288. laqual somma parti in. 2. viene. 11. men radice di. 72. ela radice di questa somma fia illato del quadrato. cioe presa la radice del. 72. tratta de. 11. e del rimanente preso laradice comme volauamo. 52



SHlie vna scala di non so che longhecça laquale e ritta a vn muro che e igual a la longhecça dela scala. discostola dapie. 6. bracia: e abassossi lauetta dela scala da la sommita del muro. 2. bracia. Adimandasi quanto e lascala longa. Béche alcum maestro che pone questi casi gli asolua per altri modi noi p lalgebra gli asolueremo; pozremo adonca lalonghecça dela scala sia vna cosa. Dira adonca dal. a. al. b. Fia laradice duno censo meno. 36. Adõca dal. b. al. d. fia. 2. e radice duno censo men. 36. E noi dicemo che dal. b. al. d. era 1a. cosa. Adonca 1a. cosa e iguale a. 2. e radice di 1°. censo men 36. Onde raguaglia leparti e harai 1a. cosa meno. 2. igualli a radice duno cẽso meno. 36. Doue recha ciascuna quantita a quadrato e harai. 1°. censo meno. 36. igualli a vn censo meno. 4. cose e. 4. pũ. Doue raguaglia leparti leuando da ciascuna parte vno censo e. 4. e dãdo a ciascuna parte. 36. per numero: e harai che. 4. cose sõno igualli a. 40. Doue lacosa uale. 10. Adõca lascala fu. 10. bracia. E questo uolauamo mostrare. 26



SHlie una scala alta. 10. bracia laqual e congionta al muro igualli ala scala. Discostola dal pse tanto che agionto a quello che locapo dela scala discende dal muro fia. 8. Adimãdasi quanto lascostai dal muro. Pure per lalgebra lasolueremo dicendo io pongo che io lascostasi una cosa. Cioe che dal. b. al. c. sia 1a. cosa: Adonca dal. a. al. d. fia. 8. meno 1a. cosa. E dal. b. al. a. fia radice di. 100. meno uno cẽso. Adõca dal. b. al. d. e. 8. meno 1a. cosa e radice di. 100. meno 1°. censo. E noi dicemo che gliera. 10. bracia. Adonca. 10. bracia sonno igualli a. 8. men 1a. cosa e a radice. d. 100. men 1°. censo. Doue va ogni parte leua. 8. men. 1a. cosa: baremo che. 2. e. 1a. cosa sonno igualli a radice di. 100. meno 1°. censo. Doue multiplica ciascuna parte in se baremo che 1°. censo e. 4. cose e. 4. sonno igualli a. 100. men 1°. censo. Doue reguaglia le parti baremo che. 2. censi e. 4. cose sonno igualli a. 96. Doue opera secondo laregola harai che lacosa uale. 6. Adonca dal. b. al. c. fo. 6. e dal. a. al. d. e. 2. e cosi farai lesimili. E nota che sẽpre quello che la discẽde dal capo: e mezo che quello che la si discosta dal pie del muro. 27



SHlie una scala che acosto al muro digualli altecça. Laquale scala e. 10. bracia discostola disotto in modo che quello che lauetta uenne inuerso terra tratto di quello si discosto dal pie rimangono. 4. adimando quanto si discosto da pie e q̃sto dacapo: dirai pure per laregola dalgebra. Jo pongo che dal. a. al. d. sia 1a. cosa. Adunque dal. a. al. b. fia. 10. bracia meno. 1a. cosa. Onde e dasapere quanto e dal. a. al. c. Multiplicarai. a b. inse. Cioe. 10. men. 1a. cosa fara. 100. men. 20. cose e piu. 1°. censo. e mẽca. b c. in se fanno. 1° censo: e. 8. cose e. 16. agiongni al. 1°. censo e. 100. men. 20. cose fanno. 2. censi e. 116. meno. 12. cose: e la R. di. 2. cẽsi e. 116. men. 12. cose. e. a b. E noi dicemo era. 10. Adõca. 10. e igualli ala radice di. 2. censi: e. 116. meno. 12. cose. Doue multiplica ogni parte inse e hare mo. 100. essere igualli a. 2. cẽsi e. 116. meno. 12. cose: Doue va ogni parte leua. 100. c a ogni parte harai. 12. cose: e baremo che. 2. censi e. 16. sonno igualli a. 12. cose. Doue secondo laregola lacosa uale. 2. Adonca dal. a. al. d e. 2. e dal. b. al. c. e. 6. e cosi farai lesimili. 28

SHlie una scala che e longa. 10. bracia e õ appogiata a uno muro dissimile altecça discostola dal pie tãto che lauetta uiene inuerso terra il ⅕. di quello che io ladisco sto. Adimando quanto ladiscostai. Dirai io so positione che dal. a. al. d. sia 1a. cosa. fia dal. b. al. c. 3. cose: e se. a d. e 1a. cosa. a b. fia. 10. meno 1a. cosa. Onde diremo a b. e. 10. men 1a. cosa. e. b c. e. 3. cose. Doue a sapere che e. a c. multiplicarai. 10. meno. 1a. cosa i se fanno. 100. e. 1°. censo meno. 20. cose. E dipoi multiplicarai. b c. inse fanno. 9. cẽsi. agiongni a. 100. e 1°. censo meno. 20. cose. fanno. 100. e. 10. censi meno. 20. cose. e questo e igualli al q̃dra to del. a c. cioe a. 100. doue reguaglia leptibarai ch̃. 10. cẽsi sõno igualli a. 20. cose. Doue lacosa uale. 2. Adõca dal. a. al. d. so. 2. bi. a. e dal. b. al. c. sorono. 6. bracia. E q̃sto era damostrare. 29

E una scala di nõso che lõgihecça acostata a un muro dissimile altecça ol ladi scostato disotto tãto ch̃ agiõto a q̃llo ch̃ lasabassa giu pel muro fano. 8. e mẽato q̃llo ch̃ io ladiscostai p q̃llo chel capo uẽne igiu feciono. 12. adimãdo q̃to era lõga lascala. Prima ai affare di. 8. due pti che mẽata luna nelaltra facciano. 12. Doue torrai lamita di. 8. che e. 4. e multiplica in se fanno. 16. trane. 12. rimãgano. 4. de q̃lla radice sonno. 2. trala di. 4. riman. 2. Adunque luna parte e. 2. laltra e. 6. Ora diremo

e glie vna scala che e lõga nõ soquanto laqle e agionta cioe achosto a vno muro diguali al tecça. Ma dischoto di sotto.6.bracia.e lo capo uenne in giu.2.bracia adimando quanto e la scala. Done per la.15ª. di questo troverai che lascala e.10.braça. 30

Glie vna scala di nõ so che altecça cõgiõta a vn muro diguali altecça. o discosto dipie tanto che lo capo vẽe i giu tanto che tratto diqllo chel pie sidiscosto rima sono.4.e mcato qllo discostai disotto p qllo che la vetta andò igiu fecino.12.adi mando quãto e lascala lõga. Pria dirai truoua.2.numeri che luno sia piu che laltro. 4. e mcato luno p laltro saccino.12.che p gli modi dati multoriens barai luno cẽre.2.e laltro 6. Onde dirai quando si discosta.6. bracia lauetta viẽ.2. bracia inverso terra.che per la.25ª. di questo barai lascala era.10.bracia. 31

Glie vno alboze alto.30.bracia talgliasi ital pte che lauetta sta iterra a psso alpe dale a.10.bracia:e laltro capo e appiccato alalboze. Adimandasi i che pte si rup pe lodetto alboze. Di molti modi che pone maestro Gratia qsto mi pe piu bel lo e disottile inuẽtiõe. Cioe poniamo che lalbero che e.30.bracia sia lasaetta.ag.laqle passi p locẽtro.d.che sia i luogo doue lalboze sirõpe:e.b g. sia qllo che discosto.lauetta quando ela e iterra che sira lamita della corda de larco.bkc. Ep qllo che se detto detõdi.tãto fa a mẽa re.b g.i.g c.quanto.a g.i.g k.e noi dicemo che.b g.e lamita del.b c.adõca a mcare.b g.i.g c. fanno.100.elqle ptirai i.30.viene.3 $\frac{1}{3}$.e tanto e.g k.adõca tutto.a k.e.33.bracia $\frac{1}{3}$. E pche tã to e.a d.qõto.d k.sira.a d.lamita del.33 $\frac{1}{3}$. Cioe.16 $\frac{2}{3}$.E.16.bracia $\frac{2}{3}$.e val.a.al.d.e tante ancora sienno dal.b al.d. Cioe qlla pte che cadde.e qllo che rimase sia lauãço ifino i.30.bracia. che sia.13.bracia $\frac{1}{3}$.e.13.bracia $\frac{2}{3}$.sia qllo che rimase cioe.d g.e qsto era damostrar. 32

4 Bracia dicorda legono vno saltello d.100.vergbe. Adimandasi quante vergbe si/mili sie legate davna corda di.10.bracia. Multiplicarai.4.ise fãno.16.e.10.inse fanno.100. e diremo se.16.legano.100.vergbe quanto legberãno.100.multiplica.100.via.100. vergbe fanno.10000.vergbe.panrale in.16.vienne.625.e.625.vergbe legberanno.10.bracia dicor/da: E cosi farai lesimiglianti. E lacagiõe e che tal parte debba essere leuergbe ale uergbe cõ me elquadrato dele.4.bracia al quadrato dele.10.bracia. E dicendo eglie.4.bracia che le gono uno fastello di.100.uergbe. Adimãdo quante bracia legberanno.625.uergole: Multiplicarai.625.via.16.bracia fanno.10000.Dico.16.cioe elqdrato di.4.e questo.10000.parterai i.100.viẽne.100.ela R.di.100.ba fiẽno qlle che legberãno.625.uergbe.e cosi. 2c. 33

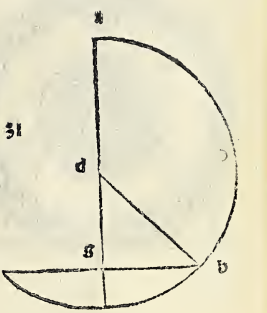
Irençe gira itorno.5.miglia.E de grosso il muro.3.bracia $\frac{1}{2}$.e il fosso e largo.14. bracia.adimando quanto girera difuori isu lozlo del fosso. Perche ildiametro e crescuto.2.cotanti. Impero che da ogni parte e agionto.3. bracia $\frac{1}{2}$.e.14 bracia dele mura adonca ildiametro crescie.35.bça. Doue diremo.35.bracia de didiame tro danno.35.uia.3.bracia $\frac{1}{2}$.fanno.110.bracia. E.110.bracia girera piu difuora. Adunque gi/ rera.5.miglia:e.110.bça.e cosi usa in simili. 34

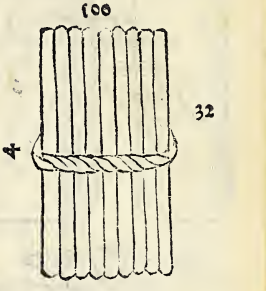
Irençe gira.7.miglia e de tonda:prato e tondo e gira.2.miglia. Adimando qte uolte entrara prato ifirẽçe. Comme e mostro plo.11°.libro de Euclide. tu debbi multiplicare ilgiro difirẽçe ise:e ptire p lamultiplicatiõe dl giro di prato ise.cioe p.4.uienne.12 $\frac{1}{4}$.e.12.uolte $\frac{1}{4}$.entrara prato ifirẽçe. E cosi farai lesimili. 35

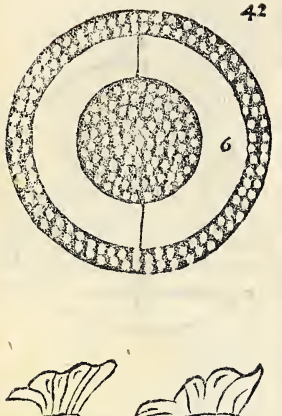
Roma e tõda: e gira.33.miglia: Costantinopoli e p triangolo e gira.42.miglia i qsto modo dì p luna faccia.15.miglia.p laltra.13.e p laltra.14.miglia. Adimã do chi possiede più terreno. Quadrerai roma mcando ilgiro p se e pigliãdo di/p tire i.12 $\frac{2}{7}$.uiẽne.86 $\frac{4}{7}$.E.86.miglia e $\frac{4}{7}$.e ilterreno che possiede Roma. E dipoi fa rai el terreno che possiede Costantinopoli. Doue qdrarai cõstãtinopoli p lomõ che dicẽmo netriãgoli che troverai che possiede.84.miglia. Doue Roma possiede magioze terrẽo.e po ptirai.86 $\frac{4}{7}$.i.84.uiẽne.1 $\frac{4}{22}$.e 1ª.uolta e $\frac{1}{22}$.ẽtrara Costãtinopoli i roma.e cosi habia mẽte. 36

Glie un mantello che e alto. 2. bracia. uo sape qto panno vẽtrara che e largo il panno 1°.bracio $\frac{1}{2}$. Eglie uera cosa che il mantello e.2.tanti il suo diametro che la sua altecça. Impo che ponẽdolo i terra farebbe un tõdo. adõca dirai eglie. 1° tõdo che il suo diametro e.4.bracia:adimando qto e qdro. Mcarai. 4. ise fãno 16.de qli piglia li $\frac{11}{14}$.che sõno.12 $\frac{4}{7}$.E.12.bracia $\frac{4}{7}$.qdre sõno lebracia del pãno del uetro man tello. E noi diciamo chel panno e largo 1°.bracio $\frac{1}{2}$. Doue partirai.12 $\frac{4}{7}$.in.1 $\frac{1}{2}$.uiene.8.bracia $\frac{8}{21}$. E.8.bracia $\frac{8}{21}$.fia bisognio di panno affare ildetto mantello. 37

Glie vno che vole fare vno vestire.e dice al sarto. Jo o trouato vno pãno che lar go 1°.bro $\frac{1}{3}$.eloctto sarto gli dice.9.bça di pãno.tel farãno.e tornãdo al sõdecho

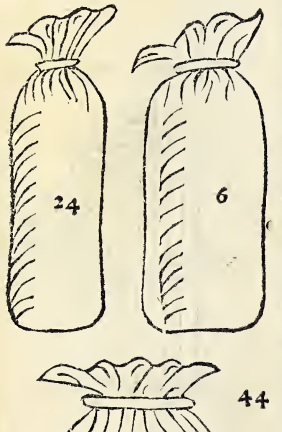






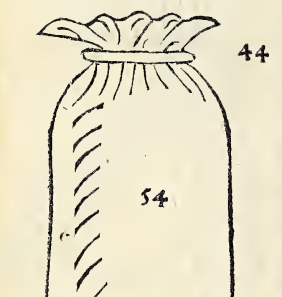
truoua quel panno essere venduto: maeue di quel colore panno che e largo. 1°. bracio ½. Adimandasi quāto pāno debba torre: Bisogniati multiplicare. 9. via. 1°. bracio ⅔. che e la largheça del primo pāno fano. 15. brā. E q̄sto partirai in. 1 ½. viene. 10. brā. E. 10. brā di panno fia dibisognio affare la detta roba o uero vestire del secōdo pāno e cosi usa. &c. 38

Vo toglie a cauare vno pocço ha dētro. 10. brā. e debene hauere. 10. ō. Ello cauato 6. brā; e nōne dibisognio locaui piu. Adimādo quanto debba hauere: Bēche idiuersi modi p alcuni si dica. Jo voglio tenga q̄sto cioe che eglie cosa assai manifesta ch̄ al 2°. brā egli. a. lafatica del p°. E al terço. brō egli a lafatica del p°. e 2°. E cosi al q̄rto brā egli. a. lafatica del p°. 2°. 3°. brā e cosi degli altri. Adonca al diecimo. egli a lefatiche degli altri. E po avolere dare absolutiōe al caso dirai sabbia aragiongnere insiemi tutti enumeri che sōno da 1°. ifino i. 10. che p gli modi passati sōno. 55. e. 55. fatiche diremo sia i. 10. brā. Ora e dauedere quāte fatiche sōno i. 6. done hai agiōgnere tutti enumeri che sō no da. 1°. ifino i. 6. che sōno. 21. e. 21. fatica sonno i. 6. brā. Onde dirai se. 55. fatiche uagliono. 10. ō. che uarrano. 21. fatica mēarai. 21. uia. 10. E pti i. 55. uiene. 3 $\frac{7}{11}$. e. 3 $\frac{7}{11}$. debba hauere p. 6 brā. e cosi farai lesimigliati. 39



No toglie acauare un pocço a dētro. 10. brā e debbane hauere. 10. ō. allo cauato tāto che na auuto. 4. ō. Adimādo quāto locauo. Cōme o detto i. 10. brā. sonno. 55. fatiche. onde dirai se. 55. fatiche bano. 10. ō. quāte fatiche fiēno a. 4. ō. mēa. 4 uia. 55. fatiche fāno. 220. fatiche e partirai i. 10. uiēne. 22. fatiche. e. 22. fatiche sōno q̄lle che ne debba hauere. 4. ō. Ora e dasape quāti numeri son q̄gli che agiōti isieme fano. 22. Doue di molti oppenioni togli q̄sto tu sai che da vno ifino i. 6. fano. 21. e p ifino i. 22. ue. 1°. e unumero seguēte e. 6. e. 7. Doue 1°. e ½. di. 7. Adōca locauera. 6. brā ½. E cosi farai lesimigliati. 40

Olie uno albero che e lōgo. 50. brā uno lo uole tagliare. e a ogni colpo che gli da lauetta sciēde inuerso la terra. cioe piega inuerso laterra uno brā. Adimādo i quāti colpi lauetta fia in terra. E glie cosa assai manifesta che se lauia che la lauetta fosse uisibile cōme lauia detto raço q̄lla farebbe uno arco: e possēdo lauetta taglia re la terra e ritornare al primo luogo ella farebe uno tōdo. delquale q̄llo che si fa ifino iterra e il ¼ del tōdo. Adonca dirai eglie uno tōdo che ilmeçço diametro e. 50. bracia. Adimandasi quāto gira: radoppiarai. 50. fāno. 100. elq̄le p. 3 ⅛. mēa fanno. 314 ⅜. e. 314. bracia ⅜. girerebbe sella uetta ritornasse i suo luogo; ma noi babiamo detto che glie il ⅛. Adōca piglierai il ¼. di. 314 ⅜. che e. 78 ⅝. E. 78. bracia ⅜. girera ildetto q̄rto di tōdo. Adōca penera lauetta auenire interra in. 78. colpi ⅜. E cosi farai lesimili. 41



Olie uno albero che e alto. 40. bracia lego lauetta con una fune che e longa. 50. bracia: e dipoi lofo tagliare: e quādo credo che sia tagliato miscosto tanto quanto posso e tiro credendo caggia. ma e non cade e misuro lafune che io o in mano E e. 10. bracia. Adimando piōbando uno piombino i che parte cadra: cioe quāto apresso al pedale e quanto sia lōgo ilfilo del piōbino. Questa e una gran fauola e nōaltro uuol dire che q̄sto: eglie uno scudo che per lidue lati. 40. bracia e per laltro e. 30. adimādasi quanto e laperpēdiculare che cade isu lafaccia dele. 30. bracia. laquale sia laradice di. 1375. e radice di 1375. sia lo filo del piombino e cosi sa sempre. 42

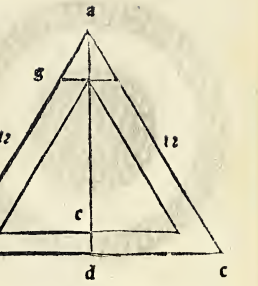
Olie una macina chel suo diametro e. 6. bracia: laq̄le e di. 3. huomini e ciascūo ne debba hauere laterça parte. Adimādo quāto sia ildiametro di ciascuno. Debbi mēare. 6. i fe fāno. 36. del q̄le piglia ¾. sōno. 24. e R. di. 24. debba rimāere del diametro q̄do lara logro il p°. E per lo 2°. trai. o uero piglia il ½. di. 36. ch̄ e. 12. e R. di. 12. fia il diametro dela macia q̄do il so. lara logro. e cusi ai diuiso ladetta macina in. 3. pti iguali. E piu stesa disotto subtiliter nepozro unaltra per algebra. ala ragion. 77. 43

E uolesse q̄drare uno corpo iregulare cioe sēça regola si va q̄sto mō. ponīão ch̄ uolessi q̄drare uno boue. o ꝛo vna pietra distrana statura metterala i vno uiua io i modo che laq̄ fia sopra diq̄lla tale figura. e poi nelatrai. e q̄llo che iscierna e larea corporale di quella tale figura. 44

Sōno. 2. sacchi diguali altecça lūo tiene. 6. stara. e laltro. 24. stara uogli seuscirli e farne uno di simile altreça. cioe di. 2. farne uno che sia alto quāto era prima. adimādo quanto terra il sacco grande. Debi agiōgnere. 24. e. 6. fanno. 30. e questi serba. Dipoi multiplica. 24. uia. 6. fanno. 144. de laquale somma si piglia laradice e radoppiasi. O ueramente el. 144. multiplica per. 4. fanno. 576. e di questo piglia la radice che e. 24. elquale agiongni a. 30. fanno. 54. E. 54. staia terra dapoi elgrande sacco.

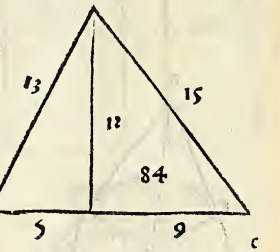
Qui e adire ragiongni laradice di.24. con laradice di.6. fanno radice di.54. cõme si disse nel trattato dele radici. Adunque terra.54.stara. 45

Glie vno triangolo che.12.bracia per faccia voglio farui a ciascuna faccia vno muro grosso due bracia.adimando quanto sia ilvano di dentro. cioe quanto gi rera dentro per faccia. Prima truoua elcatetto del detto triangolo che e radice di.108. delaquale radice trai lagrosseça del muro. de. cioe.2.bracia. rimãgono.a e.radice di.108.men.2.dipoi ne trarai.fa.e truouerai quanto e laquantita del.f a. in q̃sto modo tu sai ch̃.f g.e.2.bracia e ancora e equedistante al.c b.adõca dirai se.d b. che sõno 6.bracia mi danno.d a.che e radice di.108.che mi dara.f g.che e.2.bracia.multiplica.2.via radice di.108.fanno radice di.432.e parti in.36.viene radice di.12. laquale trai dela radice di.108.rimane radice di.48. Adunque.f e.e laradice di.48.men.2. Ora per sapere quanto e per faccia dirai eglie vno triangolo equilatero e de ilsuo catetto radice di.48.men.2.q̃to e per faccia multiplica laradice di.48.men.2.in se fanno.52.meno laradice di.768.ponui sul terço fanno.69 ⅓.men radice di.1365 ⅓.e laradice di questo fia per faccia Cioe preso laradice di.1365 ⅓.e tratta di.69 ⅓.e diquel preso laradice. 46

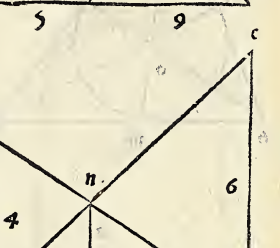


Glie vna piramide diche forma sia non fa alcuna cosa laquale e alta. 6. bracia. vorrela segare per lomeçço cioe che da vna parte rimanesse vna piramide itera e laltra parte fosse vna piramide cozza. Debbi multiplicare laltezça in se fãno. 36.e ancora questo multiplica per.6.fanno.216.cioe a dire debi cubicare laltezça che e.216.illuo cubo.e di q̃llo piglia ilmeçço ch̃ e.108.e ℞.cubica di.108.fia laltezça õ lapirami de itera.e delaltra fia.6.bña meno la ℞.cubica di.108.e cosi usa sẽpre di che pre voi. 47

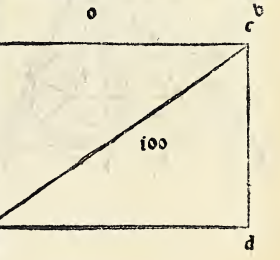
Glie vno scudo che per luna faccia e.15.e per laltra e.14.e laltra non so. ma ben so che glie quadro.84.bracia. Adimando quanto e per laltra faccia: In q̃sto modo farai.tu sai che amultiplicare labasa doue cade ilcatetto per lamita del catetto fa larea del triangolo. Onde poniamo labasa sia lafaccia del.14. Adonca apartire.84.bracia cioe larea del detto triangolo in.14.neverra lamita del catetto che e.6. Adũque tutto e.12. Ora trouato ilcatetto e tu truoua quanto cade presso ala faccia dele. 15. bracia.cioe ala faccia nota. Doue multiplicarai.12.in se e.15.inse e haremo. 144.e. 225. trai. 144.di.225.rimane.81. lacui radice e. 9. per locadimento del catetto a presso al lato dele. 15.bracia.doue cadra apresso aquella dele bracia non sapute a.5.bracia.cioe da.9.a.14. E p sapere quanto e: multiplica.5. in se e.12. in se.e haremo, 25.e.144. che e insiemi agionti fanno.169.lacui radice e.13.per lafaccia non saputa. 48



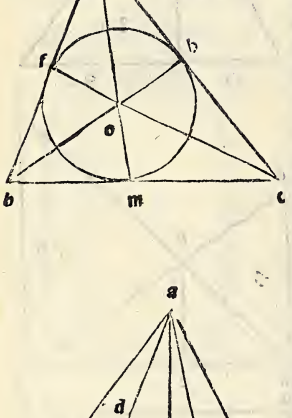
Glie vna linea che e longa.8.bracia. laquale e.a b.e insu ciascuna extremita pongo vna linea laquale faccia angolo retto con lalinea.a b.e sia lalinea.d a.e.b c.E sia.b c.e.d a.sia.4.e dal ponto.a.meno lalinea.a c.e dal ponto.b. meno lalinea. d b.lequali sincrocicbiano o vero si segono dal ponto.n.dal quale meno lalinea no.equedistante a ciascuna dele linee.a d.e.b c. Adimãdo quãto e.n o. Qui e darguire co si: simile e iltriangolo.a n o.al triangolo.a c b. Adunque tal parte e.a o. del.a b.quanto.no. del.b c. Adunque tanto fa.n o.in.a b.quanto.a o.in.b c.E questo dichiarato e tu va a laltra parte.e dirai: simile e iltriangolo.bno.al triangolo.b d a. Adunque tal parte e. b o. del.b a. quanto.n o.del.d a. Adunque tanto fa a multiplicare.n o.in.a b.quanto. o b.in. d a.e disopra truouamo che tanto facena a multiplicare.n o.in.a b.quanto.a o.in. b c. Onde tanto fa. o b.in. d a.quanto.a o.in.b c.Cioe tanto fa amultiplicare.o b.per. 4.quanto.a o.per.6. e tutto.a b.c. 8. Onde sa affare di.8.2.parti che multiplicata luna per.4.faccia quãto laltra.p. 6. che haremo luna.4 ⅘.e laltra.3 ⅕. Adõca.a o.c. 3 ⅕.e. o b.e. 4 ⅘. Ora per sapere quanto e.n o. di molti modi detto.e che glie tal parte.a o.del.a b.quanto.n o.del.b c.E pero tanto fa.a o. in.b c.quanto.n o.in.a b.ela multiplicatione del.a o.in.c b.fanno.19 ⅕. Adunque a multiplicare.n o.in.a b.fara.19 ⅕.e noi habiamo detto che.a b.e.8. Adonca.n o.in.8.fanno.19 ⅕.E pon o.fia.2 ⅖.e tanto diremo sia lalinea. n o. E cosi opera i simili. 49



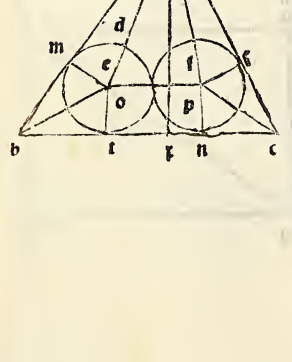
Glie vno q̃drãgulo rettãgulo del q̃le lalõgbecça e piu che lalargbeça.6. bña e la sua area col diametro e.100. Adimãdasi q̃to e lasua lõgbecça e q̃to lalargbeça el q̃le q̃drilatero rettãgulo e q̃ dalato designato. Poni el lato magiore vna cosa piu.3. Onde ilminore lato fia vna cosa meno.3. E nota che tu nõ põga 1ª. cosa. e laltro 1ª. cosa e.6. pche p lacõfusiõe dele cose cẽsi e cubi la q̃stiõe nõ si potrebe asoluere. ma p q̃sta via si leuono via quelli nomi. E pero i ogni q̃stiõe e da.pciede secõdo meno e piu. Onca adonca a b.in.b c.cioe.1ª.cosa.e.3.i vna cosa meno.3.haremo 1°.cẽso meno.9.p larea õl detto q̃drã



gulo.dipoi truoua eldiametro.a c.doue multiplicherai.a b.inse cioe.1ª.cosa men.3.inse fāno 1°.ceso e.9.men.6.cose: dipoi multiplica.b c.in se cioe 1ª. cosa e.3.ilsefāno 1°.ceso e.6.cose e. 9. che con 1°.censo e.9.men.6.cose agionte fanno.12. censi e. 18. dequali laradici e ildiametro. Adunque.1°.censo men.9.e radice.di. 2. censi e.18. sonno iguali a. 100. raguaglia ciparti. cioe darai a iongni parte 1°.censo meno.9.harai radice di.2.censi e. 18. iguali a. 1°. censo e 109.Doue multiplica ogni parte inse harai.2.censi.e.18.iguali.a.11881.meno.218.censi e piu 1°. censo dicenso raguaglia leuando elsuperfluo e giōgnēdo eldimmuto e haremo.11863. e uno censo di censo iguali a.220.censi di mecza licensi sōno.110.multiplica ise fa. 12100.trane.11863.rimane.237.e laradice di.237.non si truoua. Adunque dirai ilcenso ualere. 110. men radice di.237.e lacosa varra laradice diquello. Cioe preso laradice di. 237. e tratta di. 110.e del rimanente piglia laradice. Adunque fu largo preza laradice di.237.e tratta di.110. e di quel preso laradice men.3.E per lōgbecza fia preso laradice di.237.e tratta di. 110.e di quel preso laradice piu.3.e cosi farai laltre. La proua che la superficie con lodiametro facia.100.e bella e farala cosi. Multiplica ciascun di doi lati propinqui inse. cioe il largo. che fara.119.men radici. 237. e men.6.fiate lincrociamento di quella radice. E illongo fara.119.p.R.237.p.6.uolte ditto incrociamento ch gionti ditti quadrati.fanno.Rv. 238.ff. R.948.per lalinea diagonale poi troua lasuperficie multiplicando el largo per lolongo fara.101.ff. R.237.ch giōta al diametro.deue esser.100.ma ferebe trauaglio asai.acoccar dite. R.perche luna e R.v.e laltra puro reciso. Ma prouerai che fanno. 100. in questo modo caua.101.ff. R.237.di.100.resta. R.237.ff.1.E questo sira equale al ditto diametro.ch si pua per lacomune scientia.cioe lelinee che fanno quadrati equali:sonno equali.vnde luno e laltro inse fara.238.ff. R.948.donca chi hauesse giōto possiando eldiametro ala superficie harebe fatto.100. R. dignum nota. 50



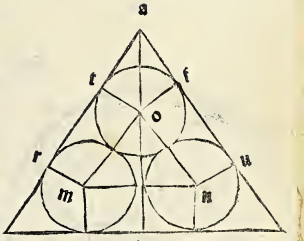
Solie uno triāgolo.a b c.del quale illato.a b.e.7.bracia e illato. a c.e. 9. bracia.e il lato.b c.e.8.nel quale voglio collocare ilmagiore tondo che si puo. Adimandasi quāto sia ilsuo diametro. Prima si debba quadrare il detto triāgolo per lomo do gia dato e harai sia q̄dro laradice di.720.E dipoi dobbiamo dal centro del detto cerchio al tocamento de lati del triangolo con lacirconferentia del cerchio produrre 3.linee cioe.o f.o b.o m.e da quello centro a gli angoli. a.b.c. debbi produrre.3.linee. cioe. a o.b o.c o.E queste linee diuidono tutto iltriangolo in.3.triangoli cioe.a o b.c.b o c.e. aoc. E hora e dibisogno quadrare questi.3. triangoli per questa via perche quelle.3.linee che sō no dal centro al toccamento delati sonno perpendiculari sopra elati detriangoli. comme pla.17.del.3°. de Euclide e manifesto. Onde poniamo che ciascuna di queste linee sia vna cosa e perche ciascuna e perpendiculare:e ciascuna e semidiametro di questo circulo ele sono infra lozo iguali. Adunque habiamo posto sia ciascuna vna cosa. Adunque multiplicarai vna cosa per lamita diciascuno lato del triangolo.cioe lamita del.a b.per vna cosa e lamita del.b c.per.1ª.cosa.e lamita del.a c.per.1ª.cosa e in tutto haremo.12. cose per loquadrato di questo triangolo. Ma noi habiamo detto eldetto triāgolo essere quadro radice di. 720. Onde.12.cose sonno iguali a.720.cose: doue lacosa vale laradice.di. 5. e noi dicēmo chel ½. diametro era vna cosa. Adunque il ½.diametro fo laradice di.5.e tutto fo radice di.20.E cosi habiamo fatto che la radice di.20. fia ildiametro del magiore tondo che intrā nel detto triangolo. 51



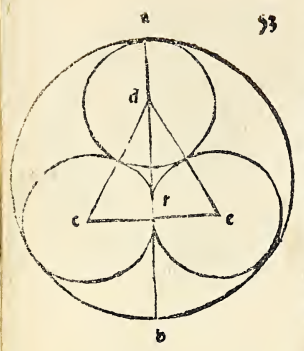
Solie uno triangolo. a b c. del quale illato.a b. sia. 14. e illato.a c. sia. 13.e illato. b c.sia.15.nel quale uoglio constituire.2.circuli iguali e magiori che e possibile: Cercho laquantita delozo diametri. Prima dal ponto o.a.produrro lappendiculare ala linea.b c.che sia lalinea.a x.che comme eglie manifesto sia. 11 ⅛. dipoi dal centro di questi cerchi al tocamento dela lozo circonferentia coltriāgolo predetto. Mena lelinee che sienno.p n.p s.c le linee. m o.e.o t. E di poi valoro centri aloro canti mena le linee cioe.o b.a o.a p.p c.dipoi quadrero tutto iltriangolo.a b c.multiplicando laperpendicular.11 ⅛.nela mita di.15.fanno.84.e.84.bracia e quadro el detto triangolo. a b c.e questo serba.dipoi quadrerai tutte lefigure che sonno nel detto triāgolo. Cioe iltriāgolo.aob. e il triangolo.a p b c.e iltriangolo.o t b.e.p n c.e ilquadrangolo.o p t n. Ma quādo questi circoli sienno iguali eloro diametri sonno iguali. Onde poniamo chel megio diametro di q̄sti circoli sia.1ª.cosa.hora incomenciamo aquadrare questi triangoli.E prima quadrero il triāgolo.a o b.mcando elmegio diametro.o m.che e 1ª.cosa p lamita del.a b.che e.14.fa.7. cose. E dipoi quadra iltriangolo.a p c. multiplicando ilmegio diametro.p s. che e una cosa

per la mita del.a c.che e.13.fanno.6.cose.½.Ora ci resta a quadrare el quadrangolo.o p n t. multiplicādo.o t.che e mezo diametro: cioe vna cosa in.t n.che e.2.cose fanno.2.cēsi. Ancora e dibisogno q̄drare li.2.triangoli.o b t.e.p n c.Ma perche.o t.e.p n.ciascūo e vna cosa.do biamo multiplicare vna cosa per la mita de la basa: cioe.b t.e.n c.che insiemi agionti fanno .15.meno.2.cose fanno.7½.cosa meno vno censo. Ancora e dibisogno quadrare el triangolo.a o p.che cosi il quadrero che multiplicaro.a x.che perpendiculare del triangolo.a bc. z e.11½.meno ellato del quadrangolo che e vna cosa. Adonca la perpēdiculare ditta e.11½. meno vna cosa. Et perche.f x.e vna cosa multiplicarai.11½.meno vna cosa per.2.cose fanno .22.cose.½.meno.2.censi dequali la mita e.11.cose.¼.meno vno censo. E cosi hai quadrato tutte le figure che sonno nel ditto triangolo che in tutto sonno.32½.e tāto e quadro il ditto triangolo.a b c.che e quadro commo dicēmo.84.bracia. Onde diuiderai.84.bracia p.32½. viēne.2 4/13.e tanto val la cosa. Et noi ponēmo ch̄ mezo il diametro del tōdo era vna cosa. Adō ca fu.2 3/13.e tutto fu.5 3/13.e cosi farai le simili. 52.

Slie vno triangolo.a b c.delquale illato.a b.e.10.e illato.a c.e.10.e illato.b c.e.12. cioe a.2.lati iguali e laltro lato non e iguale. Cōmo o detto nel quale voglio mettere.3.tondi e magiori che posso e iguali. Adimando quanto fia il diametro di ciascuno de ditti.3.tondi. Prima noi dobiamo collocare q̄sti.3.cerchi nel triangolo.a b c.in modo che dal centro.m.al centro.o.simeni la linea.m o.e dal centro.o.al cētro .n.simeni la linea.o n.e dal centro.n.al centro.m.si facia la linea.m n.in modo che queste.3. linee facino vno triangolo e sonno equedistanti a li lati del triangolo grande.a b c.e per cō sequente sonno proportionali impero che cosi e illato.a b.a lo lato.m o.a lui equedistāte cosi e illato.b c.allo lato.m n.a quello equedistante e similmente.a c.al.o n.sara. Onde questi .2.triangoli sonno proportionali secōdo e lati suoi. Ora e dibisogno trouare la perpendicu lare.a k.e per lomodo o detto la farai e barai essere.8.laquale multiplicata per la mita de la basa sua: cioe per.6.fanno.48.e tāto e.quadro el triangolo.a b c. Dapoi che habiamo troua ta larea del ditto triangolo e dibisogno quadrare tute quelle figure che sonno nel ditto triangolo che sonno.3.quadrangoli e.7.triangoli e baremo se agiongneremo insieme.48. cioe larea de tutto il triangolo. Poniamo adonca che el diametro di ciascuno cerchio sia.2.cose onde mezo il diametro fia vna cosa. Onde incominciamo a q̄drare le ditte figure scritte dentro al triangolo. E prima quadraremo il quadrilatero.m n ç e.che e longo.2.cose.½. impero che la facia.b c.e piu il.½.che laltre doi facie e in longhecça e vna cosa. E cioe mezo il diametro. Onde larea sua e la multiplibatione duna cosa in.2.cose.½.che fanno.2.censi.½. E da poi q̄driamo gli altri.2.quadrilateri: cioe.m r t o.e.n u o f.che ciascūo e per larghecça vna cosa e per longhecça.2.cose doue ciascō fia q̄dro.2.censi e fra a mendoi sonno.4.censi. Ora e dibisogno quadrare e.3.triangoli. E prima e.2.triangoli: cioe.m ç b.c.n e c.e perche le base di questi.2.triāgoli e la linea.b c.meno la linea.ç e.cioe.12.meno.2.cose.½.e il catetto di ciascuno e vna cosa. Onde multiplica vna cosa contro ala mita di.12.meno.2.cose.½.fanno.6.cose meno vno censo.½. E dapoi quadra e.2.triangoli: cioe.u n c.e.a f o.e perche le base lozo insieme agionte sonno tutta la linea.a c.che e.10.meno.2.cose e la lozo perpendiculare e vna cosa. Onde multiplica vna cosa per la mita di.10.mi.2.cose fanno.5.cose meno vno censo e questo serba. E dapoi quadra e.2.altri triangoli: cioe il triangolo.a o t. E il triangolo.m r b. E perche questi.2.triangoli sonno sopra la basa.a b. Adonca la basa lozo e.10.meno.2. cose: cioe meno la linea.e r. Adonca multiplica vna cosa per la mita di.10.meno.2.cose fanno.5. cose meno vno censo. E questo serba. E dapoi quadrarai el triangolo.m o n. ch̄ sai che glie per li.2.lati ciascuno.2.cose e il terço lato e.2.co.⅔. doue e dibisogno trouare la perpendicularе che farai in questo modo multiplica.o m. in se fanno.4.censi e dapoi multiplica.m x.in se fanno vno censo.4/9.equali trai di.4.censi rimangono.2.censi.5/9.de quali la radice e vna cosa ⅔. E tanto e la perpendiculare.o x. Adonca multiplicare bisogna.o x.p la mita del.m n.cioe vna cosa.½.per vna cosa.½.fanno vno censo.2/9.e tanto e quadro il ditto triāgolo. Onde agiōgni larea di tutte queste figure insiemi fanno.5.censi.⅔.e.16.cose. E tanto e larea del grande triangolo. E noi dicēmo che l'gran triangolo e q̄dro.48.bracia. Adōca.5.censi.⅔.e.16.cose sōno iguali a.48. doue la cosa vale.1⅛.e il diametro del tōdo fia.3 ¾. E cosi farai le simili. 53.

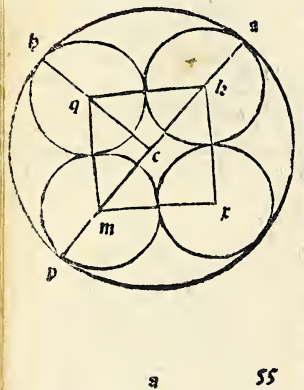


Slie vno cerchio del quale il diametro e.12. nel quale voglio collocare.3.cerchi iguali e magiori che posso. Adimando quanto e il diametro de lūo di lozo Tu debi producere.3.linee dal centro duno cerchio al centro de laltro: cioe la linea.dc. e la linea.d e.e la linea.c e.che fanno vno triangolo equilatero: cioe el triangolo



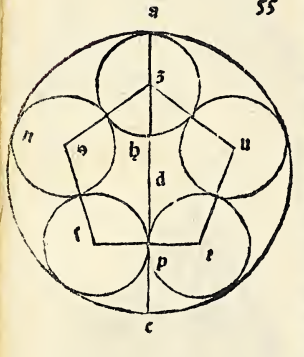
53

.d c e. Ora poniamo che illato di questo triangolo sia.2.cose e perche ciascuno lato di questo triangolo e fatto di.2.meçi diametri. Onde questo triangolo e.2.cose per ciascuno lato e tanto e il diametro del tondo e dapoi meneremo la linea.a b.del diametro del gran cerchio che passa per lo ponto.d.e per lo centro.r.centro del grã cerchio z e la ditta linea:cioe diametro.12.commo habiamo ditto. Ora e dibisogno trouare quanta sia la linea.a r.che e meçço il diametro del gran cerchio che e fatto del.a d.meçço diametro del cerchio picolo e de la linea.d r.che e.2.parti de la linea.d f.laquale linea.d f.e radice di.3.censi,commo e manifesto per Euclide. Onde.d r.e radice duno censo.¼. Onde la linea.a r.e fatta del.a d.che e vna cosa e de la linea.d r.che e radice,duno cẽso.¼.£ cosi diremo ch̃ tutta.a r.che e meçço diametro del gran cerchio e vna cosa e radice di.1 ¼.censo.£ noi habiamo posto chel diametro era.12.e il.¼.diametro e.6. Adonca vna cosa e radice di vno.¼.censo e iguali a.6.che partirai .6.in radice di.1 ¼.e vno che ne viene radice di.432.meno.18.e tanto vale la cosa.£ noi ponẽ mo che il meçço diametro era vna cosa e tutto il diametro era.2.cotãti ch̃ fia radice di.1728 meno.36.£ cosi farai le simili. .54.



54

Sia vno cerchio.a b p.delquale il diametro e.40.nelquale voglio collocare quatro cerchi magiori chi posso. Adimando quanto fia il diametro di ciascũo. Tu vedi commo questi.4.cerchi sonno congionti per vno quadrato segnato.q k r m.delquale gliangoli sonno terminati ne centri di questi.4.cerculi delqle il diametro con lo diametro duno de piccoli tondi e iguali al diametro del gran tondo:cioe il diametro.a p.che e.40.e iguali al diametro del quadrato.m r q k.el quale diametro e.m k.e al diametro duno de tondi piccoli.£ questo inteso e tu dirai io pongo chel diametro duno de ditti rondi sia vna cosa. Adonca il quadrato preditto e per facia vna cosa. Onde il suo diametro fia radice di.2.censi cioe el diametro.m k.alquale agionto el diametro duno de tondi piccoli:cioe.a k.che e meçço diametro e.m p.che e anco meçço diametro haremo radici di.2 censi e vna cosa.£ questo e la quantita del diametro del tondo cioe.40.bracia. Adonca radice di.2.censi e vna cosa e iguale a.40.che a sapere quello vale la cosa parti.40.i radice ō.2. piu vno viẽne radice.3200.meno.40.e radice di.3200.men.40.val la cosa e tãto adonca fia il diametro duno de ditti tondi e cosi in simili a opera. .55.

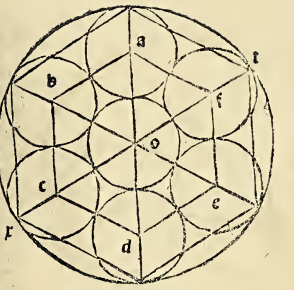


55

Adimandasi el diametro duno de.5.magiori cerchi collocati in vn cerchio delquale il diametro e.12.£ommo sia el circulo.a n c.delquale il diametro.a c.e.12.e il cẽtro de ditto tondo e il ponto.d.e cõmo vedi ne la presente figura e detti tondi cõtingenti luno laltro hano tale natura che menando da centri loro le linee passanti sopra le cõtingentioni farebono vno pẽtagono. Doue dimostraremo ch̃ essendo il diametro.a c.noto che tutto.a b.fia noto.£ acio che con brevita parliamo manifestaremo vna autorita di ptholomeo loquale dice che quando el diametro del tondo fosse.4.ellato del pentagono sarebbe la radice di questa linea:cioe di.10.meno radice di.20.adonca quãdo il diametro del cerchio fosse.4.ellato del pentagono fia radici di.20.tratta di.10.e di quel preso la radici. Onde per hauere piu noticia togli el quadrato del diametro e il quadrato de lo lato del pentagono e haremo.16.e.10.men radice di.20. Dico che la proportiõe del quadrato ōl diametro al quadrato del lato del pentagono e commo.16.a.10.men radice di.20. Onde io porro che illato del pentagono:cioe.ç o.che e quanto el diametro duno de minori tondi esse re vna cosa doue il quadrato e vno censo.£ dirai se.16.val.10.men radice di.20. che varra: cioe che e quello che vale vno censo. Multiplica vno censo,via.16.e parti in.10. men radice di.20.vienne.2.censi piu radice di.¼.di censo di censo.£ questo e per lo quadrato de la linea .ç p.£ perche la linea.a c.e il diametro,del grã cerchio elquale agiongni al diametro.ç p. il diametro duno de piccoli tondi. Adonca.2.censi e radice di.¼.di censo di censo sonno quanto il quadrato di.12.meno vna cosa ch̃ e.144.e vno censo men.24.cose. Doue ragualgliarai le parti e harai che vno censo e radice di.¼.di censo di censo.e.24.cose sonno iguali a.144. Onde riduci a vno censo doue partirai tutto in vno censo e radice di.¼. di censo di censo e haremo.120.cose e radice di.11520.cose e per numero.720.meno radice di.414720. Dividi le cose haremo.60.meno radice di.2880.e il loro quadrato alnumero e haremo.7200.meno radice di.414720.e meno radice di.414720000.e preso la radice di tutto e trattone.60.men radice di.2880.£ acio che conpu brevita diciamo noi possiamo ragiongnere radice di. .414720.meno cõ meno radice di.414720000.e tutto questo e radice di.50181120.£ pero haremo che la cosa vale la radice di.50181120.tratta di.720.e del rimanente preso la radice e agionta ala radice di.2880.e tratta di.60.e tanto adonca fia il diametro de ciascuno de.5.

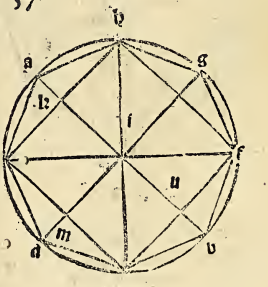
ditti cerchi.E cosi ao pera sempre. 58

PEnsiamo ancora in vn cerchio collocare.6.cerchi impero che commo dice Euclide nela.15ª.del quarto in fral proposto cerchio:cioe dentro al proposto cerchio vno exagono eqlatero e equiangolo collocare.E per questo e manifesto che illato del exagono e il ½.diametro del cerchio alquale lo exagono si scriue e pero posiamo in vno cerchio fare.6.triangoli iguali e in ciascuno triangolo possiamo scriuerne vno cioe metterui vno circulo.E cosi adonca in ciascuno cerchio possiamo scriuere.6.cerchi senza tropo fatica.E perche q̃lli cerchi sonno insiemi cõtingenti fanno menate le li[n]e da centri lozo vno exagono.Onde nel mezo di lozo rimane vno spacio dõ vi si po collocare vnaltro cerchio iguale a vno di q̃lli.6.cerchi.Onde sia lexagono.a.b.c.d.e.f.e da lãgolo di ciascũo lato ifino al cẽtro si meni le linee che cõ lati de lo exagono faranno.6.triangoli iguali z equilateri che sonno congionti nel ponto.o.e ilozo lati sonno iguali commo manifesta.Euclides.



56

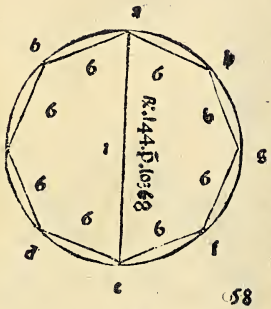
Onde ancora ne gliangoli di questo exagono si ponga il pie de le serte imobile e laltro pie si extenda infino ala mita de lo lato di quello exagono per ciascuna parte crisultane vno cerchio del quale il diametro e iguale a lo lato de lo exagono e cosi facendo in ciascuno angolo del ditto exagono e a questo modo haremo.6.cerchi iguali descritti nel cerchio dõ qualle e il centro.o.centro de lo exagono.Adonca la linea.r o.e vna volta e.½.illato dõ lo exagono cioe vna volta.½.il diametro duno de cerculi piccoli.E pero da la circunferentia duno di q̃lli cerchi infino al centro.o.rimane vno spacio nelquale spacio computando tutti e.6.e detti cerculi si constituira vnaltro cerculo iguale a ciascuno de.6.cerculi.E pero si po constituire .7.cerchi el diametro di ciascuno di q̃sti.7.cerchi e la terça pte del diametro del grã cerchio che cõtiene e detti cerchi.E po quãdo il diametro.r t.fosse.30.il diametro de ciascuno di cerchi piccoli sarebbe.10.commo si manifesta per la linea.r t.diametro che passa per gli centri del ditto cerchio. 75.



VOlendo mettere vno ottagono in vno cerchio del quale il diametro fosse.2.bracia.Commo sia il cerchio.a g b d.Delquale il diametro.a b.sia.2.Adimãdo quãto sia illato del ottagono.a c.Dico prima douersi trouare illato del quadrato che si po fare in ditto circulo.Doue multiplicherai il diametro dõ cerchio in ½e fanno .4.delquale la mita e.2.e radici di.2.sia il quadrato per facia:cioe il quadrato.b c e f.e questo fatto e tu diuidi la linea:cioe lo lato del quadrato qual voi per.2.parti iguali commo sia illato.b c.diuiso in.2.parti iguali nel ponto.k.e faciasi la linea.k a.menata infino in nel ponto.i.e sia semidiametro del cerchio:laquale linea.a i.sia vno bracio.Adonca.k a.sia vno bracio meno radici di.½.impero che.k i.e radici di.½.bracio impero che le la mita dela facia del quadrato.Adonca sapiamo che.a k.e vno bracio meno radici de.½.e.k c.e radice di.½.Onde avolere la linea.a c.che e la facia de lo otagono multiplicarai.a k.in se e.k c.in se e barcmo per la lozo agiontione il quadrato.a c.Impero che langolo fatto dala linea.a t.insul ponto.k.a la facia del quadrato.b c.qual voi e retto impero che lo lato.b c.e diuiso in.2.parti iguali.E la linea.a i.passa al centro.Onde multiplicarai vno meno radici di.½.in se fanno.1 ½.meno radici di.2.E dapoi multiplica.k c.in se cioe radici di.½.in se fanno.½.agiogni a.1½.mẽ radici di.2.fanno.2.meno radici di.2.per lo lato.a c.lato del ottagono constituto e fatto nel cerchio il cui diametro e.2.bracia.

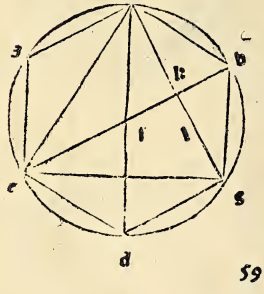
VOlendo sapere quãte bracia e quadro il ditto ottagono di molte vie e modi piglia q̃sto elquale da Lionardo.P.e mostro:cioe di multiplicare el diametro del cerchio per la facia del quadrato.Commo in questo passato caso multiplicarai il diametro che e.2.bra.via la facia del q̃drato che e radici di.2.bra.fanno radici di.8.e la radici d̃.8.e q̃dro il ditto ottagono.E acio che chiaro appaia i q̃sto caso passato diremo si voglia recare a bracia q̃dre lottagono predetto elquale e diuiso i vno quadrato rettangulo e in.8.triangoli ortogonij del q̃drato se ha larea multiplicãdo lo lato i se:cioe multiplicando radici de.2.in radici di.2.che fanno.2.e.2.bracia e quadro el quadrato:e dapoi q̃dra ciascuno de ditti triangoli dequali larea lozo sa del multiplicare la saetta ne la mita dela mita de la facia del quadrato.E la saetta e secondo che habiamo trouato vno mẽ radici di ½.e la facia e radici di.2.cioe la facia de lo quadrato e la mita de la mita:cioe il ½.de la ditta facia e radici di.½.Adonca habiamo a multiplicare vno men radici di.½.via radici di.½.fanno radici di.½.meno.½.e tanto e vno de ditti triangoli.Doue.8.fienno.8.via radici di.½.meno.½.fanno radici del.8.men.2.E questa e larea de gli.8.triangoli.E quali agionti a.2.che e larea del quadrato fanno radici del.8.e radici di.8.e quadro el ditto ottagono cõmo volauamo

Ancora secondo la dimostratione. Commo vedi il ditto ottagono e diuiso in vno quadrato e.8.triangoli ortogonij e larea del quadrato sa del multiplicare vna de le facie in se: cioe diciamo del multiplicare.b f.in se e tu sai certo.k u.essere iguali al.b f. Adonca larea del ditto quadrato sa del multiplicare.b f.in.k u.cioe del.b c.in.k u.e larea de ditti triangoli fanno del multiplicare.a k.cioe de la saetta nella mita de la mita de la facia ol quadrato: cioe il triāgolo.a k b.si quadra del multiplicare.a k.ne la mita del.b k.e il triangolo.a k c.si quadra del multiplicare.a k.ne la mita del.k c.e il.k c.e quanto.k b. Adonca e.2.triangoli ditti si quadrano del multiplicare.a k.in.b k.e similmente e.2.triangoli.c d m.z.e.m d.si q̄drano del multiplicare.m d.ne la mita de la facia.c e.e la mita de la facia.c e.e quanto.k c. Adonca a quadrare il ditto quadro egli.4.preditti triangoli si multiplica.a u.nela facia.b c.cioe facia del quadrato e glialtri.4.triangoli nel medesimo modo sanno del multiplicare la lozo saetta ne la mita de la mita de la facia e la lozo saetta e iguale al.u b. Adōca larea lozo sa de multiplicare.u b.nel.f c.cioe.u b.nel.b c. Epero adonca larea de tutto lottagono sa de multiplicare il diametro.a b.ne la facia del quadrato laqual cosa era da mostrare. .58.



58

Ancora ppozo eglie vno ottagono la cui facia e.6.bracia. Adimando quanto e il diametro del tondo doue tale ottagono si scriue. Dico che di molti modi questo mi pare il migliore commo diciamo eglie vno ottagono.a b c d e f g h. Delq̄le illato suo e.6.bracia. Adimandase quanto e ll diametro.a e. Dico che in questo modo facia che virai ditto e che quando il diametro e.2.bracia che lottagono e per facia la radici di.2.bracia meno la radici di.2. E noi diciamo che lottagono e.6.bracia. Doue cōpozpoztiōe andremo ipero che ciascuna figura cōstituta nel cerchio di simile sito e pzopoztiōale e simile cōmo se i.2.cerchi in ciascuno si fa vno triāgolo di simile sito: cioe.2.lati iguali e lāgolo de luno sia iguale a langolo de laltro ouer sieno.2.quadrati ouer qual figura voi infra lozo sonno simili e pzopoztionali. Adonca virai se.2.bracia fanno la.R. di.1.e meno radici di.2.che fu quello che feci.6.bracia. Multiplicarai.6.via.2.bracia fanno.12.bracia equali pti in radici di qnesto: cioe in radici di.2.tratto di.2.e di quel preso la radici. Doue arrecarai ciascuna parte a quadrato multiplicando.12.in se fanno.144.e multiplica pso la radici di.2.e tratta di.2.e di quel preso la radici in se fanno.2.meno la radici di.2. Onde partirai.144.in .2.meno radici di.2.doue multiplicarai.2.meno radici di.2.per lo suo binomio: cioe per.2.e radici di.2.fanno.2.e questo e il partitore. Dapoi multiplica.144.via.2.e radici di.2.fanno. .288.e radici di.41472.equali parti in.2.viēne.144.e radici di.10368. E questo e il quadrato del diametro. Adonca il diametro del ditto tondo e la radici di questo: cioe di.144.e radici di.10368.cioe preso la radici di.10368.e posta sopza.144.e di quel preso la radici. .59.



59

Elie vno eragono.a b g d e ç.elquale voglio quadrare. Dico che meni la linea.a g.laquale linea e la facia del triangolo che cade nel cerchio doue si constituisse tale eragono laquale si segbi in.2.parti iguali dal diametro.b c.sopza il ponto .k.sara il triangolo.i a b.la sexta parte de lo eragono.a b g d e ç.e la cozda.a g. e illato del triangolo equilatero cadente nel cerchio.a g d. Conciosia cosa che larco.a g.sia la terça parte de la circunferentia del circulo e diuidasi. k g.in doi parti iguali sopza il ponto .l.sia.a k.doppio al.k l.multiplicato.a k.in.b i.fanno el doppio de larea del triangolo.a bi. Ma il diametro .b e.e.2.coranti del.b i. Onde multiplicato.a k.in.b e.fanno.4.coranti de larea del triangolo.a b i.e il.k l.e il quarto del.a g. Adonca sia la mita del.a k. Epero multiplicato.k l.ne lo diametro.b e.fara.2.coranti de larea del triangolo.a b i. Onde multiplicato.a l.nel.b e.fara.6.coranti de larea del triangolo.a b i.e.6.coranti de larea ol triāgolo.a b i. e.6.cotanti de larea del triangolo.a b i.e quanto larea del eragono.a b g d e ç. Adonca si cōchiude che a multiplicare il diametro per gli ¾.de la cozda de langolo eragono: cioe per gli ¾.de la facia del triangolo ouer del multiplicare tutta la cozda ditta ne gli ¾.del diametro. E questo e chiaro che sara la sua area. .60.

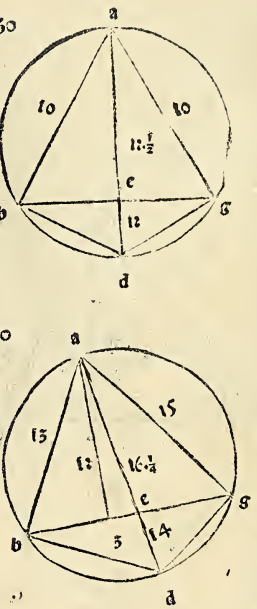
Se in vno cerchio si scriue vno triangolo dequali e.3.angoli tochino la circūferētia del cerchio e possibile per la noticia de lati del ditto triangolo trouare il diametro del ditto tondo. Facio che questo chiaro appaia sia el cerchio nel quale voglio fare il triangolo.a b g.de quali e.3.angoli tocano el cerchio ne ponti.a.b. .g.e dal ponto.a.si meni lo diametro.a d.segante illato del triangolo.b g.nel ponto.c. dico che per la noticia de lati del triangolo.a b g.esser possibile di trouare la quātita de lo diametro.a d. Sieno prima e.2.lati del triangolo.a b.e.a g.infra lozo iguali e compisi la retta.b d. e.d g.e fia ciascuno de triāgoli.a b d.e.a g d.ortogonio ipero che ciascūo e nel meggo cerchio

e perche lo lato.a b.e iguale a lo lato.a g.sara illato.b d.iguali a lo lato.dg.Onde la periferia .b d.ala periferia.d g.e iguale: sopra le iguali periferie si fanno iguali angoli.Adonca langolo.d a g.e iguale a langolo.b a d.E la basa.b e.e iguale ala basa.e g.Adōca il diametro.a d. sega la retta.b g.in.2.parti iguali e adangoli retti lo sega cōmo Euclide nel terço libro mostra.Ortogonij sonno etriangoli e iguali.a e b.c.a e g.e simili perche gli angoli de luno a gli angoli de laltro sōno iguali:e perche il triāgolo.a b d.a lāgolo.b a d.cōmūe col triangolo.a b e.e langolo.a e b.a langolo.a b d.e iguale perche ciascuno di lozo e retto:laltro adonca che e.a d b.a laltro che e.a b e.iguale. Adonca sonno e triāgoli.a b d.e.a e b.iguali. Similmēte si mostra el triāgolo.a g d.essere eciangolo col triangolo.a e g.e. 4.triangoli adonca.a e b.e.a e g.a b d.a g d.sonno infra lozo simili.E gli triangoli simili intorno a gliangoli iguali hano elati proportionali. Unde e cosi.d a.che e sotto a langolo retto che e.a b d.al.a b.contenente quello cosi.a b.ouer.a g.che sonno opposti a gliangoli retti alla retta.a e. Unde la multiplicatiōe del.a d.nel catetto.a e.e iguale a ciascuno de quadrati de la linea.a g.ouer.a b.o vogliamo dire ala multiplicatione del.a b.in.a g. Unde multiplicando.a b.in.a g.Ouer pigliādo il quadrato de la linea.a b.o quello del.a g.E quella quantita diuideremo per lo catetto .a e.neperuerra la quantita del diametro.a d.e il catetto.a e.E nota quando e lati del triangolo sonno noti. Onde e il diametro.a d.sia noto.E acio che habia piu chiaramente sia ciascuno lato.a b.e.a g.10.bracia.e b g.sia.12. Onde il catetto.a e.sara.8. Onde multiplicato.a b.in.a g.ouer el quadrato de la linea.a b.ouer.a g.che e.100.elquale diuiso p.a e.cioe p.8.viene.12 ½.per lo diametro.a d. Ouer altramente.a d.e.b g.infra lozo si segano nel circulo.a b g d.sara la multiplicatione del.a e.in.e d.commo la multiplicatione del.b e.in.e g.onde multiplicando.b e.in.e g.e diuideremo per.a e.cioe.36.per.8.viene.4 ½.per la linea.e d. onde tutta .a d.che e diametro sia.12 ½.cōmo dicēmo.

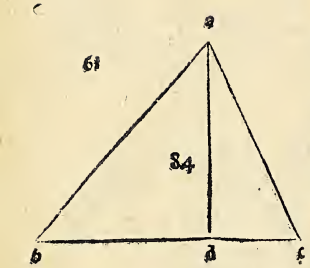
Quando e fossino note le.2.facie.a b.e.a g.e laltra facia nō fosse nota ma il diametro.a d.fosse noto. Onde multiplicarai.a b.in.a g.che fanno.100.e diuideralo p .12 ½.che e il diametro viene.8.per lo catetto.a e.delquale il quadrato tratto del q̄drato.a b.rimāgono.36.p lo q̄drato de la linea.b e.onde.b e.e.6.e tutta.b g.e.12.

Anō sieno iguali li lati del triangolo.a b g.Ada sia lo minore.a b.cōmo in questa figura appare e menise nel triangolo.a b g.el catetto.a ç.e perche nel segamēto.b d.g a.sonno.2.angoli.De quali vno e.b g a.e laltro.b d a.e sieno infra lozo iguali imperoche ciascuno e retto e langolo.a ç g.a langolo.a b d.iguali perche sonno retti.E laltro che e.ç a b.a laltro.b a d.7 equiangoli sonno e triāgoli.a ç g.e.a b d. Similmente si dimostra il triangolo.a ç b.essere simile al triangolo.a g d.sonno certamente ne la settione cōtēta da la retta.g a. e da larco.a b g d.gliāgoli cō sonno.a b g.c.a d g. onde q̄lli āgoli sonno infra lozo iguali.e gliangoli.a ç b.e.a g d.e perche simili sonno e triangoli.a b d. e.a ç g.fia cosi.d e.a l.a b.cosi.g a.al.a ç. Onde multiplicando.a b.in.a g.e dividendo p.a ç. nepuerra il diametro.a d. Exēplo cō numeri sia.a b.13.e.a g.15.e b g.14.voglio i tozno al ōtto triāgolo fare ūminore cerchio posso adimādo q̄to fia lo suo diametro trouato doue caō il catetto i su la facia del.b g.cō fia.ç.e.fia.b ç.5.e ç g.fia.9.il catetto.a ç.fia.12.adonca mārai a b.i.a g.cioe.13 i.15.fāno:195.che diuisi p.12.viene.16 ¼.cioe diuisi p lo catetto.a ç.elquale.16 ¼.e il diametro del detto tondo.

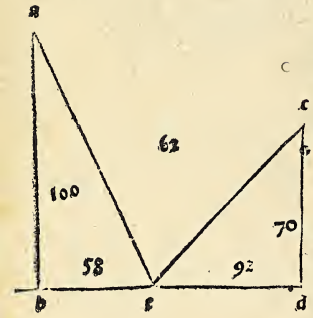
Ja noto il diametro.a d.e.sia noto ciascuna de le rette.a b.e.a g.e la retta.b g.cō e la corda de larcho.b d g.ouero.b a g.nō sia manifesta p che simili sōno e triangoli.a d g.e.a ç g.e.in tozno a simili angoli sonno elati in proportione e fia cosi .a.d.al.d g.cosi.a b.al.b ç. Onde la multiplicatione del.a b.in.d g.e iguale ala multiplicatione del.a d.in.b ç. Ancoza perche simili sonno e triangoli.a b d.e.a ç g.fia cosi.a d.al .d b.cosi.a g.al.g ç. Onde la multiplicatione del.a d.in.ç g.e iguali ala multiplicatione del.d b.in.a g. Ada la multiplicatione del.a b.in.g d.so iguale ala multiplicatione del.a d.in.b ç. Adonca la multiplicatione del.a b.in.g d.con la multiplicatione del.a g.in.b d.e iguale a le .2.multiplicationi del.a d.in.b ç.e del.a d.in.ç g.lequali.2.multiplicatiōi sonno iguali a quel che fatto del.a d.in.b g. Adonca la multiplicatione del.a b.in g d.con quello che fatto del.a g.in.d b.e iguale a quel che fatto del.a d.in.b g. Adonca se la multiplicatione del.a b.in.dg. congiongnerai con quello che fatto del.a g.in.b d.e la summa diuiderai per.a d.ne peruerra nota la cozda.b g.cōmo dicēmo che adonca del quadrato del diametro cō e.264 $\frac{1}{16}$.si tolga el quadrato del.a b.e.a g.cioe.95 ¼.e.39 $\frac{1}{16}$.de lequali le radici sonno le cozde.b d.e.d g.adōca .b d.e.9 ¾.e.d g.e.6 ¼. Onde multiplicādo.6 ¼.per.13.cioe.g d.per.a b.e.9 ¾.per.15.cioe.b d. per



a g.remo in tutto.227½ che diuidi per.a d.cioe p.16¼.haremo.14.per la cozda.b g.E questo e molto vtile nel trouare le cozde de larcho agregato di.2.archi de quali la cozda sonno note cioe sozono note le cozde de li archi.b a.c.a g.cioe larcetta.a b.c.a g.per laquale notitia trouiamo la cozda.b g.de larcho.a b g.che e la gionto di.2.archi.b a.c.a g.cquesto dimostro Ptolomeo ne la compositiõe de le taole de li archi e de le cozde ne lalmagesto. 61.



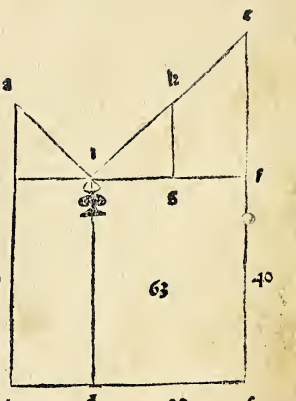
Elie vno triangolo commo vedi disegnato.a b c.e.b c. e vno più che.a c.e.a b. e vno bracia più che.b c.e trouo che glie quadro.84.bracia. Adimandasi quanto e per ciascuna facia. Abi questa per vna sottile e bella domanda e questo modo ti bisogna tenere che pozzai che.b c.sia vna cosa douc.a c.fia vna cosa meno vno c.a b.fia vna cosa più vno. Oza auolere trouare larea sua tu hai prima atrouare il catetto.a d.doue prima e dibisogno sapere il ponto.d.quanto presso al ponto.b.e quanto epresso al ponto.c. che cosi lo saperai; multiplica.a b.in se cioe vna cosa e vno fanno vno censo e.2.co se e vno; e poi multiplica.a c.in se fanno vno censo e vno meno.2.cose; trallo del vno cẽso.2. cose e vno rimane.4.cose: lequali parti nel.b c.cioe i una cosa viene.4.agiongni a una cosa fã no una cosa.e.4.cioe al.b c.tone la mita.che.½.co.e.2.e.tanto.e. dal.b.al.c.ouero trai.4.duna cosa rimane una cosa men.4.de quali la mita.e.½.cosa men.2.e.questo.e.d c. Oza saputo quanto.e b d.ouero.c d.z tu uoglia.a d.del quadrato del.a b.trai il quadrato.b d.ouero del quadrato del.a c.trai il quadrato.d c.che uno medesimo numero te rimarra: doue tratto il quadrato.b d.del quadrato.a b.rimane.¾.dicenso meno.3.la cui radice e il catetto.a d. Adonque a d.cla radice di.¾.dicenso.e.3.meno.e auolerlo quadrare multiplicarai la radice di.¾.dicenso men.3.per la mita del.b c.cioe per.½.cosa fanno la radice di.⅛.dicenso dicenso meno.¾.dicenso e tanto e quadro el detto scudo. Enoi dicemmo che gliera quadro.84.bracia. Adonca la radice di.¾.dicenso dicenso e meno.¾.e igualia.84.doue a reca ciascuna parte a quadrato.e harai che.1/16.dicenso dicenso meno.¾.censo sonno igualia.7056.doue ragualia le parti dado ¾.dicẽso ciascũa.e.arai..¾.cẽso dicẽso igualia.¾.dicẽso e.7056.doue areca.a.1.cẽ.dicẽso.e.arai uno cẽso dicẽso igualia.4.censi.e.37632.dimeça.e.censi sono.2.multiplica in se fanno.4.poi sopra.37632 fanno.37636.la cui radice.e.194.e.diremo la cosa valere e la radice di.37632.cioe.194.posta sopra.2.e.di quel preso la radici cioe la radice di.196.che.e.14. Adonca la cosa uale.14.e.tanto.e.b c.e.a b fia.15.e.a c.fia.13.e.cosi fa sempre. 62.

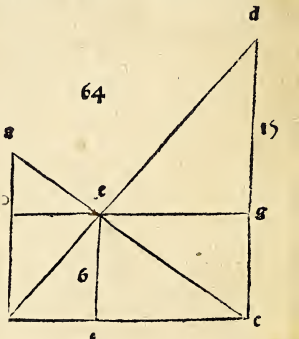


Dõno.2.torri lũa distante alaltra. 150.e lña.e.alta cioe. a b. 100.bfa.e.c d.c. 70. bracia.e.ilpiã.b d.e.150.in su le quali torri cioe in ciascuna extremita.e.uno uccello e.auno tratto simouano.e auno modo uolano.e.auno tratto giõgano auna fonte situata in fral.b e d.adimandasi quella fonte quanto e apresso al.b.e.quanto e apresso al.d.cioe.adire troua uno ponto in fral.b e d.che sia da quello alla somita.a. quanto da quello alla somita. c.el quale ponto diciamo sia el ponto.e.ediremo che val.e.al b.sia una cosa seguita val.e.al.d.essere.150.meno una cosa oza per sapere quanto e.a e.multiplica.a b.in se cioe. 100.fanno.10000.e multiplica.b e.in se cioe una cosa fanno uno censo che con. 10000. fanno.10000.e uno censo e la radice di questo e.a e. Oza e da sapere quanto .e val.e.al.c.doue multiplicherai e d.in se cioe.150.meno una cosa in se fãno uno censo e.22500 meno.300.cose e di poi multiplica.d c.in se cioe.70.in se fanno.4900.agiongni a uno censo e.22500.meno.300.cose fanno uno censo e.27400.meno.300.cose e laradice di questo e la linea.e c.laquale e igualia la linea.e a. Adonca la radice di uno censo e.27400.e igualia la radice di uno censo e.10000.unde multiplica ogni parte in se e arai che uno censo e.27400. meno.300.cose e igualia uno censo e.10000.doue raguaglia li parti leuando daogni parte uno censo e.10000.e dando a ogni parte.300.cose e aremo che.17400.sonno igualia.300 cose doue la cosa uale.58.e noi facẽmo positione che val.b.al.e.fosse una cosa. Adonca fo.58. bracia cioe da la torre de le.100.bracia alla fonte e da la torre del.70.bracia alla fõte fo lauanço in fino in.150.che fo.92.bracia. E.cosi aopra sempre. Potresti ancora multiplicare ciascuna torre inse etrare il quadrato de la minore delquadrato de lamagiore e quello auanca partire nel dopio de ladistancia da luna torre alaltra e quello ne uiene poni sopra la mita de la distantia che e daluna alaltra e ẽlla somma e quello che la fõte e presso ala minore torre. Puo intervenire che la fonte e foza del piano.b d.oda la parte del.b. ouero da la parte del.d.zc.

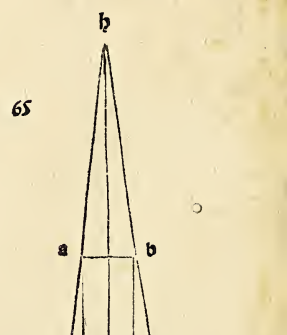
Onno doi arbori over torri eqdistanti i vn piã leuate luna. a b.alta.30.laltra e c.alta. 40. distante luna da laltra. 20. io tiro vna cozda ale lezo cime longa. 25. dimando lasciando vn piombino dala cima de la piu altaquanto si fermara distante

valuna alaltra e quãto sarà dal piõbino aterra per pendiculariter. Facosi poni. che dal piõbino.al põto.f.sia.1.co.che.gi.vẽ acstere.20.m̃.1.co. Ora setu bẽ guardi.tuai doi triangoli ortogonii mediante la eq̃distante.g f.tirata al alponto dela grauecça.del piõbino.laquale.e quanto.b c.cioc.20.per la.34ª.del.pº.de.Euclide: di quali triãgoli.luno.ene.a g i.laltro.e f i. clangolo.g.e langolo.f.son.retti.perla.29ª.del.pº. Ora stu imagini vna eq̃distante alabasa. b c.tirata dal põto.a.fin allato.cc.sara ancor lei eq̃le e eq̃distante al.g f.ecausara el triangolo ortogonio.a e k.che langolo.k.e retto che per nõ cõfonderte i lẽ.a k.nõ tiro.e lo põto.i.fia pure nel medesimo luogo. distante.dal.k.1.co.sicõmo dal.f.pero cõmo desotto apresso aue rai. Se dira se.20.cioc.a k.debasa inida.25.cioc.a e.de potũssa.che mi dara.1.co.debasa cioc i f. Adonca auẽo.ch glie cosi.a i.alo.g i.cõmo.e i.alo.fi.ecosi.a g.alo .gi.cõmo.e f.alo.fi.epo virai p mõs sotieratis se.20.me da.25.che medara.1.co.mẽa.epti arai che.1.co.tedara.1 1/2.co. e tãto fia.e i. lauãzo fin.25.che e.25.m̃.1 1/4.co.sara.a i.ora q̃dra.e i.fara.1 16/100.cc.cdi q̃sto cbaua el q̃drato.f i.cioc.1.ce.resta. 4/100.cc.lacui ℞ fia.e f.cioc.2/3 co. Epoi mẽa ancora.g i.i se.cioc.20.m̃ 1.co.fa.400.m̃.40 co.p̃.1.ce.equesto cãua.del quadrato.a i.cioc de.625.p̃.1. 9/100 ce.m̃ 62 1/2 co.re sta.225.p̃ 9/100 ce.m̃ 22 1/2 co.la ℞ de q̃sto fo.a g.cioc.15 m̃ 1/2 co.Donca segiogni.10.sopra.a g.fa ra.25.m̃ 1/2 co e fira eq̃le.alo.e f.cioc.a 1/2 co.pocb siado ex ypotesi.e c.10.piu alta. ch̃.a b.c da luna cdalaltra se remoue q̃tita equale.cioc.da.a b.se caua.g b.e dalo .e c.si leua.f c. ch̃ sonno equali chel mostra.la eq̃distãte.g f.adonca.li remanẽti.sonno.a g.elo.e f.in eq̃li epero giõto 10.sopra.a g.cioe.sopra.15.m̃ 1/2 co.fa.25 m̃ 1/2 co. equali .a 1/2 co.ch̃ e.e f.aguaglia e seq̃ la equa tiõe arai lacosa.valere.16 2/3 e tãto fia di stante.el piõbino. da la torre. e c. piu alta che fia.f i. Ela distantia.dal piõbino alaltre bassa.fia.3 1/3 cioc.g i.fatta zẽ. Ora farai.de 25 doi talparti che tãto sia luna a.3 1/3 q̃to laltra.a .16 2/3. O voi dire che tal pte sia luna delaltra.qualche.3 1/3 de 16 2/3.o vero che mẽata luna p 3 1/3 facia quãto laltra mẽata p 16 2/3 che tãto fara a vna via quãto alaltra. e aucrai.a i.4 1/6 elo.i e.20 5/6.Elo.i d.27 1/2.pche.a g.fia.2 1/2.zẽ 6 4





Ono.2.albori.o voi dir torri:luna.alta.10.a b.laltra.alta.15.d c.distanti aluuello 12.b c.vẽgo e tiro doi cozde.luna.d b.laltra.a c.cioe dallacima deluna alpie delal tra dimãdo in che pte se iter segarãno.e q̃nto lõsi da terra.e a che pte de ciascũa cozda. Fachosi poni.che.e i.sia.1.co.poi.di.se.d c.che.15.mi da.debasa.12.che medara.1.co.epa te dara.4/5 co.e tãto sara.1 b.poi voltate al triangolo.a b c.edirai.se.a b.che 10.meda debasa.12.che medara.1.co.ch̃ te virra adare 4/5 co.e tãto sira.i c.poche.e i.p pẽdicu lare.fue alun triãgolo e laltro.monẽdose dalpõto.e.sotto le potũsse.a c.e.d b.ora 4/5 caua 4/5 co. ch̃ pª auesti p.b i.de.12.cioe.d e.bc.resta.12.m̃ 4/5 co.e tãto viẽ.cẽre.i c. z tu ai trouato ch̃ lo.i cap ragiõ del triãgolo.a b c.cẽre. 4/5 co.võca arai.12 m̃ 4/5 co.cq̃l.a 4/5 co.aguaglia.e seq̃.arai lacosa ua lẽt.6.e tãto fia.e i.ora per sape q̃to.sia.e b.mẽa.b i.in se che e.4 4/5.fa. 476/25 e mẽa i se.6.cioe.e i.fa. 36.che giõti insiemi.fãno.59 1/25 cla. ℞.di q̃sto fia.e b.lauãzo fin .d.cioe. e d.fia. ℞ 369 m̃ ℞ 59 1/25 elo. e c fia. ℞ 87 24/25 clo resto.fin.a.fia. ℞ 244 m̃ ℞ 87 24/25 facta zẽ. 6 5



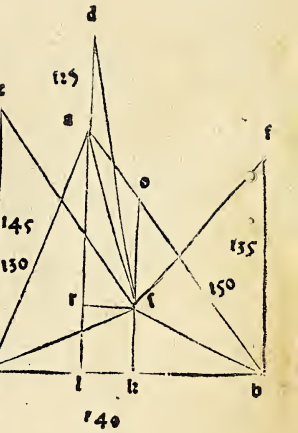
Slie unalboro venaue che tẽde in cono inisoscmiter ma schapezzo in ponta alto 25. El diametro dela basa.desotto e.3.cioe.c g.el diametro dela basa desopra.e. 1.cioe.a b.vogliolo segare in doi parti equali atrauerso che luna metto tochi al patrone e laltra al nochieri.dimando.quanto distante dalebase sedouera segare Fachosi.perche le spetie de piramide trõcara.fornesila tutta.fin i põta aguçça.i questo modo. Imagina.doi.per pẽdiculari eq̃distãti da le extremita. del diametro dela basa de so pra vso lacima al diametro dela basa de sotto.essẽo.luna.a d.laltra.b f.ch̃ ciascũa fia.25.cioe quanto laltreça. Ora tu ai.che.d f.similmẽte e.i. commo.a b.dõca.c d.fia.1.eanco.f g.1. secõ do eltema. Ora tuai dalati. doi triangoli ortogonij se ben guardi cioe.a c d.elaltro.b f g.che li angoli.d.e.ne retto ecosi langolo.f.causati dalcaso dele perpendiculari. O2 prendine vno qual voli che non fa caso e sia.a c d.del qual.li. doi lati a d.e.c d. sonno noti. Ora per fornire la piramide. al suo vertice supremo. che fia el ponto. b.prendi la 1/2 de.c g.cioe . dela ba sa.del pede che e.1 1/2 e sia. ee. nellacui mita imagina cadere lassi.be.perpendiculariter. cual similmente fara vn triangolo.ortogonio.b c e.simile al pº .a c d.perla.2ª del. 6º.de euclide: peroche la li.a d.equedistantemẽte.altersso lato.b e.tagliali doi lati. b c.ellato.c e.nelli pon ti.a.e.d.che.li sega in proportione.perlagia adutta.conclusione. Donca.pertrouare.la quan tita .b e.tirai .perla regola del .3.se.1.debasa. cioe.c d.meda. de catetto 25. cioe.a d.che me dara de catetto.1 1/2.cioe la basa.c e.mẽa.25.via.1 1/2.eparti m.1.arai.che tedara. 37 1/2 per tutto la xis.b e. Ora quadra.la basa.c g.conla ragiõe delcerchio arai.de sua quadratura. 7 77/14. qual mẽa via la lõgbecça.tutta.delalboro cioe .via.b e.che e.37 1/2 fara 265 3/4 e tãto fia larta corpo

rea.de tutto elchelindro rotondo.Del qual prendi el.$\frac{1}{3}$.per loſuo cono.neuen.88 $\frac{11}{18}$. per tutta la ſolidita de lalboro. qual ſerba daparte.E poi quadra tutta lapiramide piccola agionta al ponto.h.delaquale hai noto tutti ſoi lati.Cioe altecça.e baſa,a b.che 1. E laxis.h k.cõ e.12 $\frac{1}{2}$.Cioe el rimanente de.37 $\frac{1}{2}$.trattone.25.che ſo poſto longo lalboro.Li.Multiplica inſe. a b.fa.1.prendene li.$\frac{1}{16}$.ne uen. $\frac{1}{16}$.E tanto fia q̃dra labaſa.a b.dela ſuprema piramidella. qual multiplica.v^3.la ſua altecça.h k.Cioe.v^3. 12 $\frac{1}{2}$.fa. 9 $\frac{3}{16}$.per lochelindro prendine el $\frac{1}{3}$.harai.3$\frac{1}{16}$. per lapiramide.h a b.Laqual caua dela piramide tutta che ſopra ſerbaſti.Cioe de.88 $\frac{15}{16}$. reſta.85 $\frac{7}{16}$.per tutta laſolidita de lalboro propoſto.E queſto parti in.2. neuen. 42 $\frac{7}{8}$. E tanta ſolidita del ditto alboro tochara per vno.Cioe al patrone e nochiero. Hora e dauedere in che parte ſe deuera ſegare commo dici el tema: Laqual coſa.te conuen fare perpoſitione algebratica in queſto modo.Poni chel diametro de labaſa,doue ſe debia ſegare ſia. 1^a. coſa e di queſto troua laxis fin ala ponta.h.ala rata de tutta la gran piramide dicendo. Se. a b. che e.1.diametro me da.12 $\frac{1}{2}$.cioe.h k.de altecça.che me dara 1.co.Opera multiplcãdo 1.co. via.12 $\frac{1}{2}$.E parti i.1.neuen.12 $\frac{1}{2}$.co.E tanto fia laxis dela piramide lacui baſa foſſe.1.co.E po deui ancora dire ſe.3.Cioe.c g.baſa del grande.me da.37 $\frac{1}{2}$. che me dara. 1. co. operando te darebe elmedeſimo che diſopra. Cioe.12 $\frac{1}{2}$.co.per cõ ditte piramidi ſonno fra lozo ꝓportionali.pezche ſtãno ſotto medeſima altecça.e medeſima baſa.c g. auenga che luna naſchi ma gioz de laltra zc̃. Hora quadra labaſa poſta.Cioe multiplica.1.co.in ſe. fa.1.cẽ. prendine li $\frac{1}{16}$.neuen.$\frac{1}{16}$.cẽ. q̃i multiplica via laltecça. Cioe via.12 $\frac{1}{2}$ co.fa.5 $\frac{13}{16}$.cu.E tãta fia laſolidita dal taglio in cima.E gia tu ſai che a luno ne tocha.42 $\frac{7}{8}$. de ſolidita fra le doi baſe.a b.e.c g.Dõca per venire ala equatione del capitolo giongni. 3 $\frac{13}{16}$. che e la piramidella. h a b. dela cima ſopra.42 $\frac{7}{8}$. fara.45 $\frac{13}{16}$. per tutta laſolidita dela piramide.la cui baſa hai poſto eſſere. 1.co. Donclia harai.3 $\frac{13}{16}$. cu.eſſere equali.a.45 $\frac{13}{16}$. ſequi lacoſa varra.R cu.13 $\frac{13}{16}$.E tanto conuen ch̃ ſia eldiametro.l m.dela baſa.Doue ſi deue ſegare. Ora per ſapere quanto diſtante dal capo groſſo ſe debia ſegare.Prima troua.laxis da queſto diametro trouato fin ala cima.Poi che tu ſai la valuta dela coſa eſſere.R cu.13 $\frac{13}{256}$.E gia tu ſai comme ſopra trouaſti che laxis.h n. de queſta baſa, fo.12 $\frac{1}{2}$.co.Donca multiplica.12 $\frac{1}{2}$.via la valuta de.1.co.cioe via.R.cu.13 $\frac{13}{256}$. fara. R.cu.27201 $\frac{13}{256}$.E tanto diſtante dala ponta ſe ſegara laxis interioze.del qual caua.12 $\frac{1}{2}$. che ſai de certo eſſere laxis.h k.che de ponto te fozni la gran piramide de tutto lalboro. reſtara aponto R.cu.27201 $\frac{13}{256}$. ñi.12 $\frac{1}{2}$.E tanto diſtãte fia la ſegatura dala baſa ſuprema.a b. cioe k n.E dala baſa inferioze.c g. fia la diſtantia.ỗl rimanente de.25.trattone.R. cu. 27201 $\frac{13}{256}$. ñi. 12 $\frac{1}{2}$. Ouezamente elrimanente de.37 $\frac{1}{2}$.che e tutto laxis grande.h e.cauatone.R. cu. 27201 $\frac{13}{256}$. per laxis piccolo che luno e laltro tãto fa.cioe. 37 $\frac{1}{2}$.ñi.R.cu.27201 $\frac{13}{256}$.E tanto lõtano dal capo groſſo de laxis interioze ſe ſegara.E fia.n e. Hõ e dauedere quanto diſtante dala parte deſoze da ciaſcun capo ſe douera metter laſega che coſi lotroueraĩ tutto per la penultima del primo.de Euclide.perche tu hai vn triangolo oztogonio.h l n.del qual langolo.n.ene recto.E lun di lati che lo contiene.fia mezo diametro dela baſa.l m.cioe.l n.E laltra laxis.h n.Pero multiplica.h n.in ſe.cioe R.cu.27201 $\frac{13}{256}$.E multiplica.l n.in ſe cioe la $\frac{1}{2}$. de R.cu.13 $\frac{13}{256}$.E queſte doi quadrature giongnerai inſiemi faràno elquadrato dela ypotomiſſa.h l.Dela cui.R.cauerai la quantita.h a. che ancoza per ditta penultima latroueraĩ perche tu hai pur vnaltro triangolo oztogonio.h a k.del qual langolo.k.ene retto.E laxis. h k.fiã aponto in mezo el diametro.a b.in ponto.k.Pero multiplica.a k.in ſe. che ſai che e $\frac{1}{2}$.perche tutto.a b.fo poſta.1.fa.$\frac{1}{4}$.E multiplica.h k.in ſe che trouaſti eſſere.12 $\frac{1}{2}$. fa.156 $\frac{1}{4}$.che gionte queſte doi quadrature inſiemi fanno.156 $\frac{1}{2}$.per lo quadrato dela ypotomiſſa.h a. La cui.R.tratta de lagran ypotomiſſa.h l.remarratte laquantita nota.a l. per ladiſtantia dala ſegatura al capo ſutile lacui baſa fo poſta.a b.per diametro.E coſi poi hauuto lanotitia de lo.a l.quella caucrai dela quantita.a c.qual ancoza ene ypotomiſſa de vnaltro triangolo oztogonio.a c o.che fia.R.626.perche.a c.vno di lati continenti e lrettangolo;e.25. Cioe laõ ghecça de lalboro.e laltro.c d.che e.1.licui quadrati giõti inſiemi fanno.626.per lo quadrato dela ypotomiſſa.a c.lacui.R.fia eſſa.a c.cioe.R.626.ſi che dirai che laſegatura ſira diſtante dal capo groſſo.R.626.ñi.laquantita.al. zc̃.laq̃l a te laſcio trouare al modo ditto per nõ miſtender più in operatione zc̃ E queſta fia molto vtile e bella ragione e de gran ſtima in larte geometrica. Diche nota.che ſtu poneſſe ditto alboro ſopra vn taglio de coltello in modo chel taglio foſſe nel ponto.l.o vero.m.ſtaria in equilibra.Cioe in bilancia che va mũ cap co trabuchari. Perche tanto peſo hara dal taglio al capo piccolo quato dal taglio alca

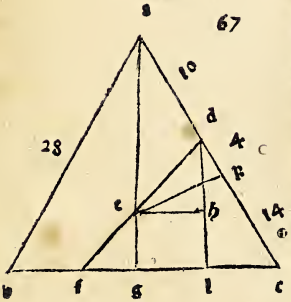
po grosso. peroche lamesura elpeso sempre sonno fra lozo in tutte le cose proportionate. ꝛc.
E inral modo reggerate in tutte sozte de piramidi scapegge tonde e laterate ꝛc.

66

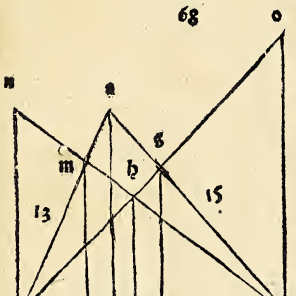
Olie vn prato triangulare. a b c. del quale el lato. a c. e. 130. ellato. a b. 150. ellato. c b. 140. e in sũ langolo. a. E vna tozre. ad. alta 125. e in sun langolo. b. vnaltra. bf. alta. 135. E insũ langolo. c. vnaltra. c e. alta. 125. Jo fermo vn ponto in ditto prato equidistante dale cime di dette. 3. tozri dimando quanto sia dal ditto ponto. a ciascuna dele cime de ditte. 3. tozri. E quanto da ditto ponto al pie di ciascuna de ditte. 3. tozri Fa cosi prima ferma vn ponto a tuo modo, che sia equidistante dale cime dele doi tozri quali voli che non fa caso. E poi sequirai per laterça tozre. Oz pigliamo. le. 2. cioe. b f. e quella. c c. che sai che. b f. e alta. 135. E. c c. alta. 145. e ladistança. da luna. a laltra. Lioe. c b. E 140. E insu questa linea. c b. de necessita sira fermato elponto equidistãte dale tozcime. acio possamo sequire la nostra operatione overo aguaglimento. che aliter serebe difficile auega chel poresse essere. ancoza soze de ditta linea. c b. E seria pure equidistante. ma non serebe al propolito del nostro aguaglimento. E per questo trouare. farai commo quella de la fonte fra doi tozri. e doi vcelli uncia ciascuna volando pari a vn tẽpo ꝯcano ala fonte. ꝛc. E pero poni chel ditto põto sia distante dal pede dela tozre. c e. 1. co. E sia. k. sira adõca. k b. 140. mi. 1. co. boza quadra. c e. che. 145. fara. 21025. e quadra. c k. che e. 1. co. fa 1. cen. ꝯgnci questi doi quadrati insiemi fanno. 21025. p. 1. cen. qual salua, Poi quadra. b f. che. 135. fara. 18225. e quadra. k b. che e. 140. mi. 1. co. fara. 19600. mi. 280. co. piu. 1. cen. E questo ꝯgnci con. 18225. fara. 37825. mi. 280. co. p̃. 1. cen. E le. R. di queste. 2. summe. Lioe, R. 21025. p. 1. cen. che serbasti e la. R. 37825. mi. 280. co. p̃. 1. cen. E luna prima sira latinea. e k. E la fa tira latinea. k f. che vengono essere. 2. ypotumisse ꝛc. Adonca multiplica tiertremtin se barat liloz quadrati cẽgli. cioe che. 21025. p. 1. cẽ. sira cẽle. a. 37825. mi. 28. co. p̃. 1. cen. aguaglia leparti. E sequi barai lacosa valere. 60. E tanto sira. c k. lauanço fu. 140. sira. k b. Lioe, 80. E tanto sira. k f. quanto. k e. che luna e laltra sira. R. 24625. Oza poi che abiã trouato in latinea. c b. el ponto. k. e quidistante dale cime bisogna trouare el catetto del prato triangulare. Lioe. a b c. cadente i su labasa. c b. che sia. a l. E sira longo. 120. E poi nel ponto. k. leua vna pararella equedistante e a ciascuna tozre. b f. E. c e. che sia. k o. sopra laquale denecessita conuien sia el ponto eque/distante da tutte. 3. lecime. E pero sapi: poi che. k f. e. k e. sonno trouate equali. similmente super latinea. k o. fermato vn ponto doue si voglia commo sia. el ponto. s. Ancoza siran. c s. E f. auenga che non siran equali in lamedema quantita. che prima era, k f. e. k e. E pero qui fa la toa positione E poni che lo. k s. sia. 1. co. Oza mena latinea. r s. equedistante alo. l k. ch̃ sira ancoza lei. 10. Lioe ladistantia dal catetto. alo ponto. k. perche el ponto. l. cade distante da lãgolo. c. 50. E da langolo. b. 90. adonca sira. r l. 1. co. cõme. k f. perche de lesuperficie de lati equedistanti. li lati oppositi. E li angoli opositi sempre sõno equali per co2m. 34c. primi Euclidis donca sira. r a. Lioe lauanço del catetto. 120. mi. 1. co. Oz tutte queste cose notate. tu vedi che noi habiamo doi triangoli ozogonij che luno. c k b s. laltro. r f a. e langolo. k. del primo e retto. E langolo. r. del. 2o. anch̃ e retto. vnde latinea. f f. vẽ a essere potumissa dũ triangolo ozogonio. b f f. del qual langolo. b. e retto. perche lapotumissa. b s. del triangolo retto. k f b. mouendose dal ponto. b. al ponto. s. fa squadro. adunque li doi quadrati. de li. 2. lati b f. e. b s. fanno el quadrato dela potumissa. f f. per la penultima del primo de Euclide. ma perche el quadrato de. b s. vale li. 2. quadrati delo. k s. e. k b. per eadem penultimam. Sequita latinea. f f. ualere. 3. quadrati. dele. 3. linee, k s. e. k b. e. b f. E pero quadra ciascuna dele ditte barai per quella. b f. 18225. E per quella. k b. 6400. E per quella. k s. 1. cen. che gionti questi. 3. quadrati insiemi fanno. 1. cen. p̃. 24625 qual serba. Oza per lo simile tu bai. da laltra parte. un triangolo. f a d. pur ozogonio. del qual langolo. a. e retto. e latinea. f d. veu a essere potumissa. E li doi quadrtti dele. 2. linee. a d. e. a f. gionti insiemi fanno elquadrato de la linea. d s. per la ditta penultima. E cosi la linea. a f. perche le potumissa del triangolo. a r f. del qual langolo. r. e retto. Donca latinea. f d. uen a ualere. 3. quadrati de. 3. linee. r f. E. r a. e a d. pero quadra ciascuna de ditte linee. Lioe. a d. che e. 125. fa. 15625. E. r f. che e. 10. fa. 100 E. r a. che e. 120. mi. 1. co. fara. 14400. mi. 240. co. p̃. 1. cẽ. e giõgni qsti. 3. q̃drati insiemi. farãno i tutto. 30125. mi. 240. co. p̃ 1. ce. e la. R. di qsta summa. conuene essere. e quale. ala. R. dila summa dei altri. 3. quadrati che sopra. ser baisti cioe. a. R. 1. ce. p̃. 24625. perche le doi. li. f d. e. f f. hano essere equali per lo nostro poncre. perche si mouano dal põto. f. dolaltra che e. e f. nõ



si fachaso perche commo dicēo sempre essa.cōuene deneceſſita.essere equale alali^a.s f.quādo el pōto sia super lali^a.Ko.epo basta.aguagliare le.2.li^e.s d.e.s f.elaltra seque deneceſſita.ozamca li extremi in se'arai.30 125 mi 240.co.p 1.ce equali.a.1.ce.p 24625.aguaglia le parti.ese qui el capitulo.arai in vltimo.5500.equali.a.240.co.parti.5500.per.240.neuen.22 1/2.etanto varra lacosa e tanto sara.k s.etanto.r l.elo resto.fin.120.fia.97 1/2 cbe.r a.Doza.poi trouare tutte lei^e.per forza dele quadrature.arai.s b.℣ 6925 1/144 elali^a.cs.℣ 4125 1/144 e.l o.a s.sara.℣ 9525 1/144.ecosi.a 1.ladistantia del.ponto.s.dalpede decisacuna de le.3.tozzi.Doza per sapere jadistanza.dele cime p^i per quella.b f.quadra.s b.fa.6925 1/144.e quadra.b f.fa.18225.qualçō ji.cō.6925 1/144 fa.25150 1/144.e la ℣ de 25150 1/144 fia.s f.ealtre tāto fia.d s.e altre tanto fia.e s.cō mo porrai trouare quadrando.a s.e.a d.eçōgere isemi la ℣ diquel zonto fara.s f.equadra.c s.e.c e.zōgi isemi fara la ℣ di quella summa.lalinea.e s.facta zc. 67



Ogliel triangolo.a b c.che per ciascuno lato.e 28.meno vna retta.d f.distante da langolo.a.10 e passa.perlo centro del ditto triangolo che e.el ponto.e.esega.b.c. inponto.f.dimandase.che sia longa.tutta.d f.equanto distante dagliangoli.b c. chadera.cioe che sia.b f.e che.f c. Fachosi exui.2°.6^i.e poi perla chosa .prima troua.el catetto.d l.a labasa.b c.in questo modo tu sai chel catetto.a g.e.℣ 588.del grā triā golo.po dirai.se.28 de potumissa che e.a c.mida.℣ 588 per lo'catetto.a g .che midara.la po tumissa.de.18.cioe.d.e opera te dara ℣ 243.perlo catetto.d l.ecadera.distante.al.c.9.elo.g l. resta.5.fin.14.che e el chaso.g.oza.tira vna equidistante a.g l.che sia.e b.qual sira pur.5.per la.33^a.p^i.e arai vntriangoletto.e d b.ortogonio.e simile.al triangolo.f d l.pero dirai se.℣ 56 1/3 cioe.d b.catetto ouer p pēdiculare imi da.de potumissa ℣.81 1/3.cioe.e d.che mi dara.℣ 243. cioe.d l.che sonno sotto lamedema potomissa del triangolo.d f l.opera p viā radicū mca ℣ 81 1/3 v^a.℣ 243.fa.℣ 19764 qual parti per ℣ 56 1/3 neuē ℣ 350 140/169 perla li^a.d f.q^e est qsitū.zc. Poteui pigliarla per altra via cioe per viā proportionum.cosi arguendo.per.2^am 6^i.e d.cioe ℣ 81 1/3 sia li 13/39 delo.d f.perche.e b.sia.li.12/39 delo.f l.e lo.o b.sia li 13/39 delo. d l.epero prendi .el. 1/39 delo.d e.cioe de.℣ 8 1/3 neuirra ℣ 243/169 qual mca.p.27.fara.℣ 350 140/169 per tutto.d f.eperche e d.sia li 12/39 delo.d f.doncha.d f.sia li 13/39 de tutto.d f.che e lo resto fin.27. peroche 27/39 fanno vn tutto dōcha prēdi.1/13 de lo.e d.cb sia.℣ 243/507 qual mca per.14.fara.℣ 94 166/507 perlo.e se.cosi de mão in mão regite al resto le sue,pue perozdie lepoi pte fare.e se.plachosa.lauoli:pōte cōmo ti pare cō le pdicte cuidenze cuiratte.ozponte.che.d f.sia.1. co.poi dirai se ℣ 243 mida.1.co. che midara ℣ 56 1/3.opera uiratte che sira equale.a ℣ 81 1/3 eseqrai. etc.Duero dirai se ℣ 56 1/3 mida ℣ 81 1/3 che midara ℣ 243 opera atuo mō varra lachosa ℣ 350 140/169 vt supza.ma apo nendote.a l o.f e.lacosa teuirra aualere.℣ 94 166/507 zc. 68



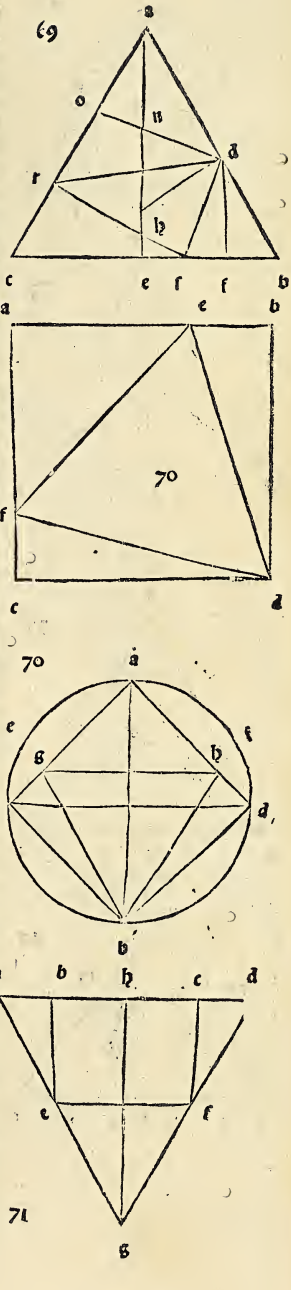
Oglie el triangolo.a b c.che.b c.i 4.a c.15.a b.13.lo meno vna li^a.dalangolo .b.ret ta.alpōto.g.distante.da langolo.a.3.emeno lali^a.dalangolo .a.2 . cb sisegano.i. pōto.h.dimando che sia laretta.b e.eçnto cade di stāte dacasciū angolo.b.edel .c. Fachosi:pria troua elcatetto.g f.deltriāgolo. b g c.dicēdo se.a c.che.15.po tomissa mida.9.de basa cioe.d c.cb midara.12.arai che te dara.7 1/2.p.e f. epoi se.a c.mida.a d.catettocb midara.g c.mca.12.v^a..12.fa.144 prii.15.neuē.9 1/2 plo catetto.g f.e poi plalt^o xfso dirai se.13.de potōissa mida .12.de catetto cioe.a d.cb ditto catetto e cōe a doi potōisse. a c.e.a b.che e.13.che midara.11.cioe.in b.mca..11.v.12.fa.132.parti in.ba.neuē 10 1/13.plo.m k. elo.b k.sara.4 3/13.elo.k d.10/13 earai.m.c ℣ 80 133/169 elo.b g.℣ 138 3/13 elo.b n.14 7/13 elo.co.19 11/13.oza perlo tema pōi che.d e.sia.1.co.cioe dal caso del catetto.a d.al.caso de lali^a.che tusai p lozdi nario.che.b d.fia.5.elo.d c.9.perche tutta.b c.e.14.dōca.b c.fia.5 p.1.co. elo.b f.e.6 3/4 noto. p lasoza.detutte leli^a .ptratte vt patet. donca dirai per la regola del.3.se.b f.che.6 3/4 basa mida 9.3/4 che e.g f.di catetto .che midara.5.p.1.co.mca.9.3/4.via.5.p.1.co. fara.48. p 9 3/4 co.apar tire . in.6 3/4 cioe . neuira 7 1/13.p.1 1/13.co .qual serba. che fia.b e.perla ragione del tria ngolo. b c.perochc.b c.e lo.g f.sonno sotto vna potomissa.b o.al.labasa.b c.cb sōno in proportiōe per esser lozo eqdistanti per la .2^a..del.6° poi.uoltasso per ragiōe del triangolo.b n c.edirai. se.9 10/13 che e.c k. de basa .mida.10 3/13 de catetto che e.m k.che midara.9.mi.1.co.cioe.c d.che sōno base sotto lamedema potumissa.n c.del triangolo.b n c.mca.10 3/13 u^a.9.mi.1.co.fara 91 1/13 mi 10 3/13 co.apartire in.9 10/13 che neuen 1 61/117 mi 1 7/117 co.sira equale a quello che di sopza serba sti.cioe.a.7 1/13 p 1 1/13.co.che luno e laltro xfso teda.el medco catetto.b e.aguagila per la.cequi el capitulo.arai lacosa . valere 10/63.e tanto.fu .d e.etutto.b e.fo.5 10/63.lauanço.fin. 14. fo.c c.cioe. 8 3/4.poi asaper.b e.cison piu versi commo vedi mediante lasozza.delelinee.note. che in.ppoz tione ,pcedano.equidistante dirai.se.64.debasa.mida.9 3/4 de catetto cioe.g f. che midara.5 10/63

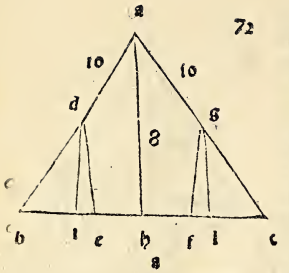
doc.b e.opera ti dara. $8\frac{8}{21}$. per la li^a.b e.anchora poteui dire per laltro verso cioe se.c k. mi/da.10 $\frac{7}{21}$.che midara.c e.opera te dara quello medesimo cioe.$8\frac{8}{21}$. più o men non staria bene

Glie vn triãgolo eq̃latero che p ciascũa faccia bf̃.28.vi metto dẽtro vnaltro triã golo piccolo eq̃latero.r d s.e la li^a.a d.e bf̃.11.c.d b.e bf̃.17.c.s b.c bf̃.11.c.s c.e bf̃.17.c la li^a.c r.e bf̃.11.e la li^a.r a.bf̃.17.Dimãdase q̃to e grãde p faccia el ditto triãgolo iteriof eq̃latero. Fa cosi troua lo catetto dl dcõ grã triagolo e fallo ca der dal põto.a.i sul põto.c.che sira.℣.588.e fba. Dz moui vna li^a dal põto.d.al põto.o.che sia eq̃distãte a la li^a.c b.e farai de sopza vn piccol triãgolucço.a d o.eq̃latero c fia p faccia bf̃. 11.p che di sopza dicẽmo che la linea.a d.era bf̃.11.Dz troua el catetto del ditto triãgoluc/cio e fallo cadere dal põto.a.i sul põto.n.e cosi facto trouarai chel ditto catetto e.℣.90 $\frac{1}{4}$. la q̃l.℣.90 $\frac{1}{4}$.cana de.℣.588.che disopza sbasti restara.℣.216 $\frac{1}{4}$.£ tãto uiẽ a cẽre la linea .n e. Dz moui vna linea dal põto.d.fin al põto.f.che sia eq̃distãte e eq̃le a la li^a.n e.£ q̃sta linea d f.viẽ a cẽre.℣.216 $\frac{1}{4}$.cioe cõmo la linea.n e.Da guarda q̃to e dal põto.s.al põto.f.£ per q̃sto fa cosi tu sai che dal põto.n.al põto.d e bf̃.5 $\frac{1}{2}$.cioe la mita de.11.£ tãto viẽ a cẽre dal põ to.e.al põto.f.p che le li^e.sõno paralele. Adõca dal põto.e.al põto.f.e bf̃.5 $\frac{1}{2}$.£ dal põto.e.al põto.s.cõuiẽ che sia bf̃.2. poche dal põto.s.al põto.s.sõ bf̃.11.cõmo di sopza fo detto:e dal põto.e.al põto.b e la $\frac{1}{2}$.de la faccia del grã triãgolo:cioe bf̃.14.siche tratto lũ de laltro resta bf̃.3.cõmo e ditto.Lo q̃l cauato de bf̃.5 $\frac{1}{2}$.resta bf̃.2 $\frac{1}{2}$.e tãto vene a cẽre dal põto.s.al põto.f. cioe bf̃.2 $\frac{1}{2}$.£ q̃sto mẽa i se e giõgni cõ la mẽatiõe de la lica.d f.i se.£ cosi agiõto barai.223. £ di q̃sto pndila.℣.che e.℣.223.e tãto fo p faccia el ditto triãgolo e fia facta 7c. Nota chel cẽtro del grã triãgolo e lo medesimo cẽtro del piccolo cõmo p te pozrai pzouare. .70.

Glie il q̃drato.a b c d.q̃le e.4.p faccia mettroui dẽtro el magio: triãgolo ch ui ca pa eq̃latero: dimãdo q̃to sira p faccia apõto. Fa cosi poni che.c b.sia.1.co.dõ ca.a e.sira.4.m̃.1.co.e altretãto sira.a f.p che.f c.anco: lui sira.1.co.poche el triã golo cõuiẽ che habia vn suo angolo i cãtone p che nõ e possibile che giacia i su la faccia del q̃dro p che la faccia del triãgolo e magio: che q̃lla del quadro e po põgo che lũ de li angoli sapoggi nel põto.e.e dal ditto põto alãgolo.b.põgo sia.1.co.Dza se be guar/de tu hai vn triãgolo oztogonio.e b d.del q̃le lãgolo.b.ene recto el lato.e d.sia ypotomissa ch p la penultima del p̃mo de Eudide e quãto li doi q̃drati de li doi lati che cõtẽgono dco an golo recto.£ po mẽa.1.co.i se fa.1.ce. e multiplica.4.in se fa.16.giongni iſiemi fanno.16.p.1 censo c ℣ v.16.p.1.ce.qual serba p lo lato.c b.£ poi fa per lo lato.f e.q̃l trouerai cosi. Tu ve di ancoza che tu hai vnaltro triãgolo oztogonio.a f e.che lãgolo.a.ene recto .e f. potumissa mẽa.4.m̃.1.co.i se fara.16.m̃.8.co.p.1.ce.e mẽa.a f.ancoza in se fara pur.16.m̃.8.co.p.1.ce.q̃li giõgni iſiemi fãno.32.m̃.16.co.p.2.ce.p lo q̃drato d la potumissa.e f.la cui.℣ v.sira: e q̃le a q̃llaltra che sopza saluasti p che li lati del triãgolo sõno eq̃li ex ypotesi mẽa ciascũa pte i se p leuare le.℣.barai.32.m̃.16.co.p.2.ce.equali.a.16.p.1.ce.aguaglia barai.16.p.1.ce. eq̃li a.16. co.sinecça le cose mẽa in se fa.64.cauane el nũero resta.48.e la mita de le cose mẽ ditta .℣. val la cosa:cioe.8.m̃.℣.48.e tãto fia.e b.lo.a e.sira.℣.48.m̃.4.El lato del triãgolo sira.128. m̃.℣.12288.e fia facta. Aliter p^a.al ditto q̃dro circũscriui vn cerchio:z tira li.2. diametri.a b.e.c d.poi dal põto.a.stẽdi $\frac{1}{2}$.el diametro finira i põto.e.e dalaltro cãto i põto.f.dico el ma gio: t'ãgol.nel cerchio cẽr.b e f.eli so lati tagliã li lati del q̃dro i põti.g.h.q̃li fã il n̄o tã.71.

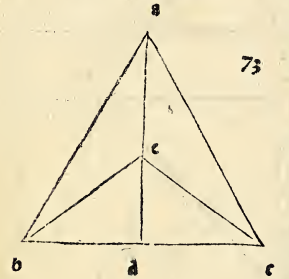
Glie el triãgol.a d g.eq̃latero che p ciascũa facia.e.6. dimãdo che fia p faccia el ma gio: q̃dro dẽtro ui capa. Facosi p^a. tira el catetto. g h.q̃l di põto cadera nel mecco del lato.a d. in põto.h.per cẽr el triãgulo eq̃latero siche.a h . e anche.h d. ciescuna sira.3. Dz poni el quadro sia.1.co.per faccia la qual faccia sia.b c. per che de necessita el magio: q̃dro fermara sua facia Sopza vno lato del triangulo e aquesto tira la eq̃lstante.e f.finendo el q̃drato.b c e f.per la ppe penultia del prio. Dza tuai.a b.equale. alo.c d.Pero che de lo.a h.remosso.hb.che mecça facia del q̃dro per la ragiõ ditta e dalo.h d remosso.h c.pur mecca facia del q̃dro resta.c d.iq̃le alo. a b. p cõceptiõe si. abcq̃libus 7c.e arai.a b.3.m̃ $\frac{1}{2}$ co.ecosi.c d.ecosi ai formato el triangulo ortogonio.a b e.del q̃le li doi lati cõ tinẽti langol retto.b.son noti e lũ sia.e b.lato del q̃dro che e.1.co.laltro.a b.3.m̃.$\frac{1}{2}$.co.quadra luno e laltro arai el quadrato.a b.9.m̃.3.co.p.$\frac{1}{4}$.ce.e per lo quadrato.e b.1.ce.che gionti in sie ami fanno.9.m̃.3.co.e. p̃.1.$\frac{1}{4}$.ce.per lo quadrato de la potumissa.a e.per la penultima del pri mo lacui.℣.sia e quale.a.6.m̃.la quãtita.e g.cioe a.6.m̃.1.co.perochc.e g.e iguale a b c. e pcõ seq̃nte a.e f.e.c f.e ãche.a.fg.per la.2^a.del.6°.dõca multiplica li extrẽi de la cq̃tõe i se p leua/rele.℣.barai.9.m̃ 3.co.p.1.$\frac{1}{4}$.ce.eq̃le a.36.m̃.12.co.p.1.ce.aguaglia eseq el capitulo reduce





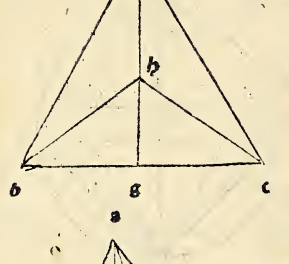
72

do ꝑma tutto.a.1.cc.barai i ultimo.36.co.ꝑ.1.cc.cq̃li.a.108.la cosa varra.℣.432.m̃.18.e tan to fia ꝑ faccia el q̃dro. Facta e tu per te farai le simili ꝛc̃. .72.



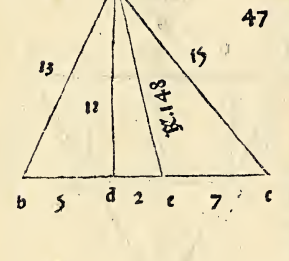
73

Olie vn triangolo eq̃latero che ꝑ ciascuna faccia e tãto q̃to che e val cẽtro ali angoli piu la.℣.di quãto e val cẽtro ali angoli. Dimãdase q̃to fia ꝑ faccia e q̃to fia val cẽtro ali angoli e che fia q̃dro. Fa cosi poni che val cẽtro ali angoli sia .1.cc. dõca sira ꝑ faccia.1.cc.ꝑ.1.co. Ora troua il suo catetto mẽa.1.cc.ꝑ.1.co.che e vn di lati i se fara.1.cc.cc.ꝑ.2.cu.ꝑ.1.cc.q̃l salua poi mẽa la.½.de vna facia i se:cioe.½.cc.ꝑ.½.co.fa ra.¼.cc.cc.ꝑ.½.cu.ꝑ.¼.cc. e questo caua de.1.cc.cc.ꝑ.2.cu.piu.1.cc.che fo la potumissa del catet to restara.¾.cc.cc.piu.1 ½.cu.piu.¾.cc.e la.℣.¾.cc.cc.piu.1 ½.cu.piu.¾.cc.sira el catetto suo. Ora ꝑ vẽire ala q̃tõe prẽdi li.½.õ dõco catetto ꝑmo.℣.rcca.½.a.℣.fa.⅝.piglia li.⅝.d.℣.¾.cc.cc.ꝑ.1 ½.cu. ꝑ.¾.cc.neuiẽ.℣.¼.cc.cc.piu.½.cu.ꝑ.½.cc.e questa.℣.vniuersale sira eq̃le a.1.cc.che ponesti esser el cẽtro distanti da li angoli ꝑ che i ogni triagolo eq̃latero el cẽtro e distãte da li angoli quã to che el li.½.del suo catetto che vene a esser el semi diametro del tõdo chel circũdasse cõmo se manifesta ꝑ cozelariũ.8ᶜ.13ᵐⁱ. Euclidis dõca sequi laguaglimẽto leua le.℣.mẽando ciascũo extremo i se e dirai.℣.½.cc.cc.ꝑ.½.cu.ꝑ.½.cc.in se fa.½.cc.cc.ꝑ.½.cu.ꝑ.½.cc.poi per laltra mẽa.1. cc.i se.fa.1.cc.cc.sira equale a.½.cc.cc.ꝑ.½.cu.ꝑ.½.cc.leua el supfluo e schisa doi volte le dignita e arecarai a.1.cc.la equatione barai.1.co.ꝑ.½.equale a.1.cc.ꝑ che li cẽsi de cẽsi vengono censi e li cubi vengõ cose e li censi vengon numero ꝛc̃. Smeçça le cose mẽa in se giõgnici el nũero fa.¾.ꝑ.½.e la.℣.¾.ꝑ.½.ꝑ lo dimeçgamẽto val la cosa el censo val la sua quadratura che e.℣.¾.ꝑ. 1.e tanto dirai che sia dal cẽtro a canti:cioe.℣.¾.ꝑ.1.e ꝑ faccia sira la summa del cẽso e õ la cosa insiemi che fa.℣.3.piu.1½.e tanto fia per faccia:facta. Poi ꝑ sapere quãto fia quadro tro uerai el catetto che sira la.½.del cẽso giõta al cẽso per la ragiõ ditta e q̃llo multiplicarai via la mita de vn di lati efia fatta ꝛc̃.



73

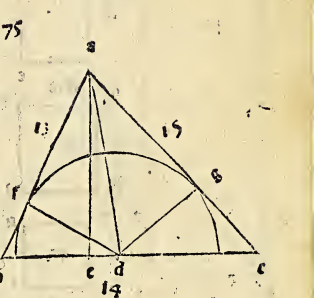
Ntriagolo eq̃latero che val cẽtro acãti e tãto quãto che e ꝑ faccia.m̃. la.℣. de q̃llo che e ꝑ faccia. Dimãdo q̃to fia ꝑ faccia e q̃to val cẽtro acãti. Poni ch̃ ꝑ faccia sia.1.cc.dõca val cẽtro acãti sira.1.cc.m̃.1.co.ora troua el catetto che e.℣. ¾.cc.cc.di q̃sto piglia el.½.che neuiẽ.℣.⅛.cc cc.ꝑ che el cẽtro fia nel terço del ca / tetto. Ora tu hai vn triagoletto rectãgolo che la potumissa fia la liª. dal cẽtro acãti:cioe.1. cc.m̃.1.co.laltre doi cõtinẽti el rectãgolo lũ fia el.½.del catetto:cioe.℣.⅛.cc.cc.laltro la.½.de la basa:cioe duna de le face.½.cc.ora q̃dra li doi lati cõtinẽti el rectangolo e sũma insiemi arai.½. cc.cc.c.℣.½.cc.cc.sira eq̃le ala potumissa:cioe a.1.cc.m̃.1.co.leua.℣.e aguaglia schisa la eq̃ti one e arecarala a.1.cc.barai.1 ½.piu.1.cc.eq̃le a.3.co.sequi el capitolo barai la cosa valere.1½. m̃.℣.¾.ouer.1 ½.piu.℣.¾.puer ala meglio tu ma vn di q̃sti doi sira ꝛc̃.dõca el cẽso varra.3.m̃. ℣.6 ¼.e tãto fia per faccia e dal cẽtro a cãti fia.1 ½.m̃.℣.3.ꝛc̃. .74.



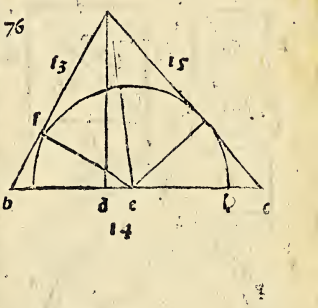
Olie il triagolo.a b c.del q̃le il lato.a b.ene.13.a c.15.b c.14.iovoglio slõgar vno de ditti lati:cioe quello che piu mi dara lõgheçça nõ siminuẽdo la sua supfiᶜ. Di mãdo q̃l di lozo virra piu lõgo e q̃to al piu si possa nõ mouẽdo niũ de gli altri.2.

Questo e gẽtil caso e fasse cosi ꝑ soluerla ꝑ che non te dici piu vũ lato che de laltro bisogna che tu da te ꝑui q̃l sia q̃l lato che piu si possi slõgare e ꝑ q̃sto te quiẽ trouare li caretti che si mouano da lagolo opposito a ciascũ lato e cade i sũ ciascun lato qual sia piu lõgo e quãto fia la diſtãtia de loz caso ali ãgoli de la basa doue cade. E poi te cõuiẽ trouare la dita dal caso ala mita de ditta basa pero che la liª. de dal medesimo ãgolo dõde si moue el catetto si pte e vene a põto ala.½.d la dõca basa q̃lla e la.½.di q̃llo ch̃ si pozza dõca basa slõga re:cõmo itẽderai:ꝛbi gra:tirãdo el catetto da langolo.a.ala basa.b c.che e.14.trouarai che sira.12.ꝑ li modi dati dimãçe e sia a.d.doue dal põto.d.alangolo.b.ene.5.e alãgolo.c.9. Di

co ozà ch̄ pẽda la.½.ōla basa.b c.nel põto.e.che.b e.sira.7.e altretãto sia.e c.onde tu hai se bẽ guardi vn triangoletto.a d e.ortogonio che langolo del cadimẽto del catetto ene retto: cioe d.e la potunissa sia la linea.a e.cioe q̃lla che uien al põto medio de la basa qual dico essere la mita di q̃llo che al piu el lato.b c.slongar si possi nõ minuẽdo larea del grã triãgolo.a b c. ꝓposto la cui notitia se hauera per la penultima del primo de Euclide giõgnẽdo la potentia del catetto.a d.con la potentia del lato.d e.cioe de la differentia dal caso ala mita de la basa la qual differentia sia.2.per che.b e.siãdo.7.trattone.b d.che e.5.resta.2.p lo.d e.dõca quadra.a d.fa.144.quadra.d e.fa.4.giõgni issiemi fãno.148.p la potentia de la potunissa.a e. La cui.R.sira sua longhezça.cioe.R.148. Ora questa si uol doppiar fara.R.592.e tãto si potra slõgare il lato.b c.al piu. Qual salua da parte. E poi farai p lo lato.a e.che e.15.renẽdo si mil mõ: cioe troverai el catetto de langolo.b.ala basa.a e.essere.11 1/13.e cadera distãte a lãgolo.a.6 6/13.e la differẽtia dal caso ala mita de la basa: cioe.a.7 1/13.c.7/13.la potunissa del triãgoletto ortogonio sia.R.126 4/13.la qual doppiata per la cagion ditta fara.R.505.per el piu che slongar si possa il lato.a c.de.15.siche tu vedi che quel de.14.douẽta piu lõgo che quel de.15. E questo ãche salua e per le simil vie vederai del lato.a b.cioe de.13.trouarai el catetto che da langolo.c.si moue e cade in su la basa.a b.essere.12 12/13.e la distãtia del caso alãgolo.a.fia.7 12/13. e da langolo.b.5 1/13.e la differẽtia dal caso ala mita de.13.cioe a.6 4/13.fia.1 3/13.e la potunissa del tr̃ angoletto ortogonio fia.R.168 4/13.la qual doppiata p la causa sopra ditta fara.R.673.per lo piu che slongar si possi il lato.a b.cioe.13. Ora tu vedi che il lato de.13.e quello che po douẽ trare el magioze e nõ minuira superficie al triãgolo.a b c.ꝓposto: cioe che tanto sira el triangolo de li lati.14.15.e.R.673.quanto de.13.14.15.e cosi de.15.13.e.R.592.e ancora ō.13.14 e.R.505.che luno e laltro possedera.84.facta. E per questo modo porrai sequire i tutti altri simili. El p che e da notare si cõme si da verso a slõgare cosi ãcora si porra scortare quãdo el caso dicesse i q̃sta forma. E glie el triãgolo.a b c.ꝓposto del q̃le il lato.a b.ene.13.e il lato.a c.ene.15.e il lato.b c.ene.R.592.e questo voglio scortare al piu si possa nõ minuẽdo a b.e anche.a c.ene mancando superficie a tutto el triangolo dimandose si po e possiandose q̃to si scortera. Opera p la via di sopra trouãdo el catetto da lãgolo.a.ala basa.b c.e no ta suo caso nel ponto.d.e poi diuidila basa.b c.in doi parti eq̃li: cioe.R.592.neuiẽ.R.148. E troua la differẽtia dal caso a ditta mita: cioe.d e.la quale a mõ ditto forma vn triãgoletto ortogonio.a d e.del qual li doi lati cõtinẽti lãgolo retto luno e.a d.laltro.d e.cioe il catetto e la differẽtia trouarai cla potunissa.a e.per la penultia ōl pmo e sira.7.q̃l doppia fara.14. e fin tanto si porra scortare ditto lato.b c.al piu. E sic in ceteris ꝛc. .75.



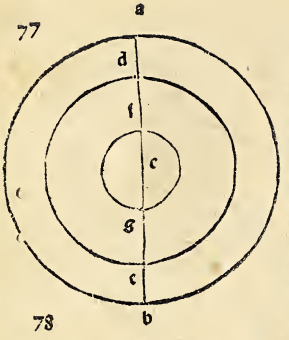
Glie il triãgolo.13.14.15.che issul lato del.14.faccio vn semicirculo magioz che vi capa dimãdo che sia suo diametro. Recordate del notãdo ch̄ pone la.35ª del.3º.che tutte le linee che si ptano da vn põto fuoz del cerchio e uẽgono cõtigẽti sono eq̃li. E ãche recordate che tutte le linee che si ptano dal cẽtro al luogo del cõtratto cagiono asquadro. E p cõseq̃nte pon che dal cẽtro al cõtatto sia.1.co.e q̃sto e semi diametro: onde tu hai resoluto il triãgolo.a b c.i doi triãgoli ptiali che luno ene.a b d.laltro a d c.e il catetto di ciascuno c.1.co.p q̃l che ditto q̃dra ciascũo harai p q̃l de lo.a b d.6½.co. e p q̃llo.a d c.7½.co.giõgni issiemi fãno.14.co.e q̃sto e cq̃le ala supfi̊e.de tutto el triãgolo.abc cioe.84.seq̃ harai la cosa valere.6.e tãto sia semi diamet̊.fatta. Per te cerca il resto.



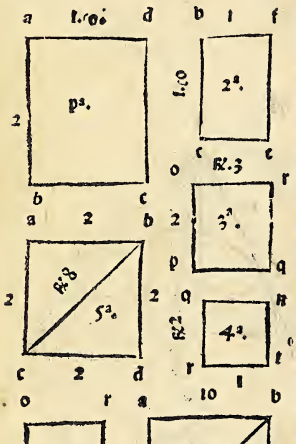
Lida dhi absolute dicesse: eglie il triãgolo.a b c.nõ facẽdo mẽtiõe dalcũ lato e domãdasse el diametro del magioze semicirculo che entro vi capa. Opando geoce.a vno apre de serte farai cosi p̃. vedi q̃l sia el magioze suo angolo che põgo sia lãgolo.a.c q̃sto diuidi i doi pti eq̃li cõ la liª.a d.p la.9ª.del p̃º.e il põto.d.sia cẽtro del cerchio e harai resoluto el grã triãgo lo i.2.triãgoli ptiali che luno sia.a d c.e laltro d b a.e duno de q̃sti q̃li voli trouia el catetto ch̄ si pte dal ditto põto.d.i su lo lato oppositro.a b.ouer.a c.e secõdo la q̃ª.de ditto catetto apri le serte formando el pede in ponto.d.e circinando harai sempze el magioze semicirculo che entro vi capa ꝛc. .76.

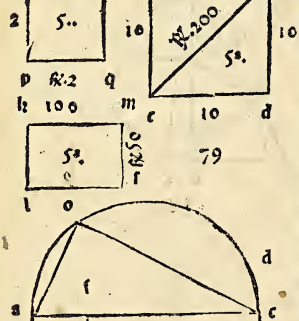
Glie el triãgolo.13.14.15.foui dẽtro vn mecço tõdo su la faccia del.14.magioz vi capi e tochi cõ la circũferẽtia li altri doi lati dimãdo che sia suo diametro del tõdo e q̃to distãte da ciascũ angolo el cerchio segara la basa di.14. Fa cosi prima trouael diametro del tõdo. E poi arguesci: che dal cẽtro che sia issul lato 14.alãgolo.a.si moue vna linea che diuide tutto el triãgolo i doi triãgoli di q̃li luno a di basa el lato.13.e laltro el lato.15.siãdo catetti sopra ditti lati el mecço diametro: cioe la liª.ch̄ si parte dal cẽtro cuene ali cõtatti che sẽpze cade a squadro p la.35ª.del terço võca tu sai che la

77

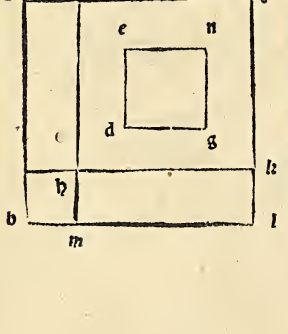


78





79



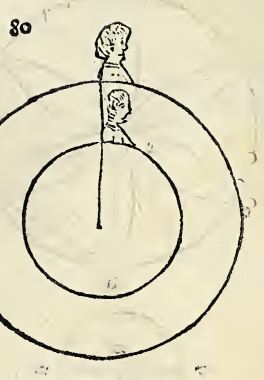
ta del triangolo che a basa.13.che.39.che nasci de la mcatiõe de mezzo catetto che.3. i tutta la basa che e.13.q̃l sba.E sai ãcora che nel triãgolo.a b d.vi cade vnaltra li².ala basa.b d.El resto seq̃ cõmo altre volte scrisi zc. .77.

Elle vna rota .c.ch̃ e di.3.cõpagni il cui diametro.a b.e pie.7.la vogliano ptire i q̃sto mõ che ciascũo aroti e arotãdo ciascũo cõsumi la sua pte caltramẽte le cose dãnose nõ si debono spezzare secõdo le leggi. Dimãdo q̃to diametro douera cõsumare ciascuno di costozo dapse. Fa cosi p².q̃dra tutta la rota ꝓmo cerchio harai che sira.38 ½.del qual p̃ndi el.½.che e.12 ⅔.e tãto del campo de la rota deue consumare ognũo; e q̃do el p̃mo e secõdo ara cõsumato la loz pte restara i vltio vn cerchietto circa centrũ che sira.f g.del qual troua suo diametro.g f.i.q̃sto mõ: poni chel fosse.1.co.quadra fa.1.ce.p̃ndine li.⅓.sõ.⅓.ce.e q̃sto sia equale a.12 ⅔.pti.12 ⅔.p.⅓.neuẽ.16 ⅓.e.℞.16 ⅓.sia el diametro f g.del piccolo cerchio vltio circa cẽtrũ che sira tutta la pte del terzo cõpagno. Oza p troua re qlla del secõdo doppia.12 ⅔.fa.25 ⅓.p lo cerchio.d e.che sõno li.⅓.de tutta la rota del qual similiter troua suo diametro ponẽdo chel sia.1.co.quadrala fa.1.ce.p̃ndie li.⅓.che sõ ⅓.ce. cõmo festi di sopza e sirã equali a.25 ⅓.ptilo ne li cẽli virra.32 ⅓.e.℞.di tãto sira el diametro d c.del qual caua.℞.16 ⅓.che e el diametro del terzo resta.℞.32 ⅓.m̃.℞.16 ⅓.e tãto de diametro fra de sotto e di sopza deue cõsumare el secõdo qual diuidi p mezzo neuien .℞.8 ⅓.m̃.℞. 4 ⅓.e tãto sira.d f.e tãto ancoza.g e.suo oppolito. Oza p sape q̃llo del p̃mo acozza q̃l del secõdo e terzo: cioe.℞.32 ⅓.m̃.℞.16 ⅓.cõ.℞.16 ⅓.fa.32 ⅓.p lo diametro.d e.qual caua de lo.a b. diametro grãde resta.7.m̃.℞.32 ⅓.e tãto deue cõsumare el p̃mo del diametro fra sotto e sopza p̃ndine la mita neuẽ.3 ½.m̃.℞.8 ⅓.e tanto sira.a d.e altre tãto sia.a b.pte oppolita siche tu hai ciascũo da lũ lato e laltro facta zc.E cosi seq̃risti se fossero q̃ti si vogliava cauãdo õ mano i mano luno de laltro e p forza poi se cõclude la pte del p̃mo la cui supfi².sepze ce sira nota. Questa o voluto ponere piu aperta che di sopza in questo al numero.42.non posi q̃l la:per piu tuo documento. .78.

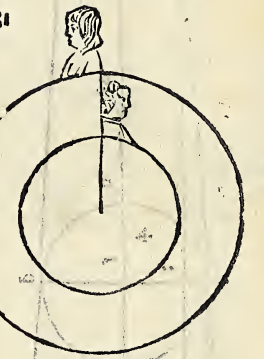
No si troua vn palio lõgo e largo vna q̃².e vollo lõgo e largo a tal ꝓportiõe ch̃ radoppiara la sua lõgbezza:cioe smezzatela e fattone largbezza e la largbezza fattone lõgbezza hauesse la ꝓma ꝓportiõe se dimãda quãto sia lõgo e largo. Dico che a simili nõ ti strẽgẽdo piu a lõgo che alargo tu poi alibito darli o longo o il largo a tuo mõ pur che vno di q̃sti li dia fermi laltro iuestigarai. Oz poniamo chel tema dica chel voglia lõgo b̃².2.la largbezza nõ ti po dar se nõ piu larga del deuere e sape quãto si ne debbia scemare zc. Oz poni che voglia eẽre largo ala ditta lõgbezza data.1.co. de b̃². acio smeçara la lõgbezza che e.2.uẽga poi.1.co.eẽre i q̃lla ꝓportõe.a.1.che e.2.a.1.co.oza piega ditto pãno el qual e.a b c d.adãgoli retti e lõgo quãto la li².a b.che e.2.e largo.b c.che e.1. co.se tu lo doppi virra ꝓmo i la.2ª.disp̃ne appe lõgo.b c.cioe.1.co.e largo.c e.cioe.1.b̃².per che nel doppiarlo el lõgo si uiẽ asmeçare e douẽta largo oza e da uedere se q̃sto secõdo lõgo e i ꝓportiõ al secõdo largo cõmo era p².el ꝓmo lõgo al ꝓmo largo:cioe se glie cosi .b c. al c e.cõmo.a b.al.b c.i la p².disp̃ne e p trouarlo dirai se.2.ch̃ era lõgo p².mi da.1.co.di largo che me vara ala medesima ragiõ.1.co.che e lõgo al ꝑsẽte: opa te vara ½.ce.p largo secondo e gia tu vedi che le.1.dõca harai ½.ce.cõle a.1.la cosa vara.℞.2.e tãto bisognara chel dõco palio.a b c d.sia largo dobiãdo eẽre lõgo.2.sich̃ se p².ti fosse ꝓposto piu largo dirai che bisog³. tagliarlo i su.℞.2.b̃². Aliter z facili⁹ geo⁰⁰.stu hai il lõgo fermo vtputa.2.di q̃sto forma te vn q̃dro eq̃latero sira.2.p facia cõmo i la.5ª.disp̃ne.a b c d.ol q̃l troua la diagonale.b c che sia.℞.8.di q̃sta semp̃ prẽdi la ½.neuẽ.℞.2.e tãto dirai che vorra eẽre largo siãdo lõgo 2.e mai falla:e se volesse lõgo.10.forma ditto q̃dro e tolli la sua diagonale che sira.℞.200. pigliane la ½.neuẽ.℞.50.e tãto vozza essere largo. E se ti desse fermo el largo aloza dop pialo e harai vna diagonale de vn quadrato trouarai il lato e tanto conuerra essere longo quod dignissimum in arte. .79.

Tua el q̃drato.a d g.del q̃drato.a b c.magioz gnomice. Fa cosi i sul lato.a c. di grãde fa el semicirculo.a o c.e dal põto.a.tira.a o.eq̃le alo.d g.cioe a vn lato ol q̃drato piccolo e tira.o c.mãifesto e ch̃ lãgolo.o.eretto p la.30ª.ol.3ºe p la penultia ol p².el q̃drato.a c.val li.2.q̃drati.a o.c.o c.dõca p̃ndi ol la li².a c.lato ol q̃drato grãde la q̃².c f.eq̃le alo.o c.dal q̃l põto tira la eq̃distãte alo.a b.ch̃ sia.f b.e alt⁰.tãto tagliarai p laltro uerso del q̃drato grãde nel põto.k.e fia el gnomone.f b k.remosso eq̃le al ditto q̃draro piccolo p la cõe scia per che el quadrato.f c b k.ene eq̃le al q̃drato.o c. q̃l tratto del quadrato.a c.restara per forza la quantita gnomonica eq̃le al q̃drato piccolo zc.

Dũ gnomone far q̃drato. Prima reca vn supplemẽto a q̃drato p la vltia del secõdo.e. 9ª.del.6°.e cosi farai del resto e haurai doi quadrati li q̃li poi giõgni iſiemi trouãdo vn lato tetragonico che possa tutti doi quelli lati zc. 80.

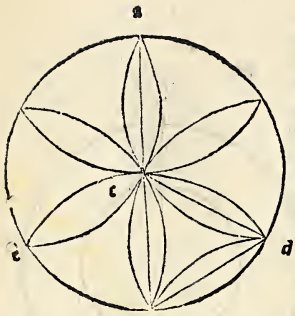


Son.2.cerchi luno magioz de laltro e ſtãno vn dẽtro laltro i ſũ vno medeſimo centro. Oza eglie vno homo i ſul grã cerchio che camina e circunda el ditto cerchio i.12.di.e e tornato dõde ſe moſſe.E inſul piccol cerchio e vnaltro homo chẽ camina e circũdalo i.24.hoze tornando doue ſi moſſe.E queſti.2.hoi ſõno rempetto acozda vn cõ laltro e mouãſi a camino a vn tratto caminando tutti da vn medeſimo lato domando in quãti giozni ſirãno de rimpetto luno con laltro acozda. Fa coſi cõuiente cõſiderare che coſtozo quando ſi trouarã eſſere rimpetto acozda in tal pte del cerchio ſi trouara quel del grande che quel del piccolo: verbi gratia: ſe quel del gran cerchio quando ſi trouarã de rimpetto poniamo ara caminato loctauo del cerchio dico che laltro hõ ſi truouara ancoz lui i ſu loctaua parte del piccol cerchio.E anco te conuien conſiderare che glie forza che paſſi vn di nançe che ſi ſcontrino per la velocita del piccolo.e per la lentecça del grande. Pero farai poſitione in vn di.1.co.dedi.E poi dirai ſel primo camina i.12.di vn cerchio che ne caminera in un di.p̃.1.co.dedi che troverai che nauera caminato.$\frac{1}{12}$.de cerchio p̃.$\frac{1}{12}$.co.de cerchio e ſerba. Poi dirai laltro che camina i.24.hoze che ſon vn giozno vn cerchio che arallo caminato in.1.co.dedi troverai che nara caminato.1.co.Ecco adonca.1.co.de cerchio e eçle a.$\frac{1}{12}$.de cerchio.p̃.$\frac{1}{12}$.co.õ cerchio che ſopza ſerbaſti. Oza ſeq̃ laguaglimento barai da lun lato.$\frac{1}{12}$.co.equali a.$\frac{1}{12}$.de cerchio pero parti.$\frac{1}{12}$.p̃.$\frac{1}{12}$.neuẽ.$\frac{1}{12}$.e tãto val la coſa.E noi ponẽmo vn di'e.1.co.adonca e facta a un di e.$\frac{1}{12}$.dedi.E in tanti di ſi ſcontrarãno acozda e coſi fa le ſimili. .81.

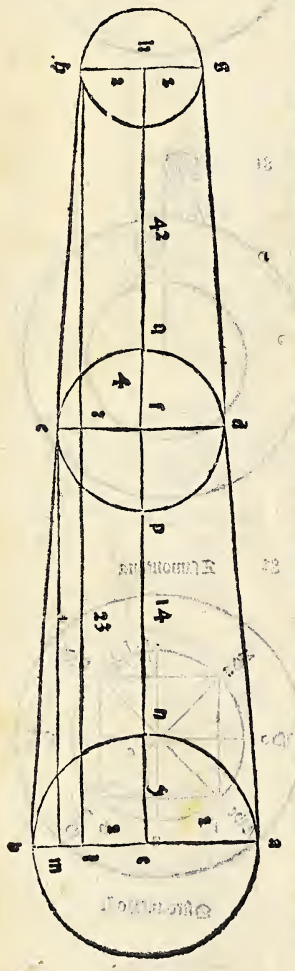


Son.2.cerchi uno e grãde e laltro piccolo e lũo dẽtro alaltro e ſõno iſſi medeſimo cẽtro.E inſul grã cerchio e un che camina e circũdalo tutto i.12.di.E inſul piccolo cerchio e un che camina e circũdalo tutto in un di: cioe i.24.hoze. Oza ditti doi hõi ſon arimpetto acozda luno cõ laltro e mouãſi tutti a vna otta e camiano vno cõtra laltro ſu per ditti cerchi. Dimãdo i quãti diſeràno iſſiemi a vn rimpetto acozda Fa coſi cõuiẽte cõſiderare che q̃do q̃ſti hoi ſe ſcõtrarãno aripetto q̃lla pte del gran cerchio che hara fatto el pzio laltro hara fatto elreſto del ſuo piccolo cerchio: uerbi grã: ſel p°. hara fatto loctauo del grã cerchio dico chẽ laltro ara fatto li.$\frac{7}{8}$.del ſuo piccolo cerchio adõca poniamo che q̃ſti ſe ſcõtrino ĩ una coſa dedi: e poſſoirai ſel p°.camia i.12.di un cerchio che ne caminara i.1.co.de di.che troverai chẽ fara.$\frac{1}{12}$.co.de cerchio e ſba. Poi dirai p lo.2°.chẽ camina un cerchio i un di che ne caminara i.1.co.di che troverai camiara.1.co.di cerchio adõca acoçça iſiemi cõ.$\frac{1}{12}$.co.che ſopza ſbaſti fa.1$\frac{1}{12}$.co.di cerchio e douerebono fare un cerchio ſolo adõca.1$\frac{1}{12}$.co.e iguale a un cerchio: po pti.1.p.1$\frac{1}{12}$.neuẽ.$\frac{1}{12}$.e tãto ual la coſa.E ĩ tãti giozni ſe ſcontrarãno a un rimpetto acozda commo domandaſti. .82.

Onno.2.naue i mare che ſi partano da un pozto medeſimo luna ua a ſirocco e laltra ua ali beccio aliter garbino.E q̃do ciaſcũa a caminato ciquãta miglia elle ſi fermão. Adimãdo quãte miglia le ditte naui. Sõno deſcoſte vna da laltra: e anche domãdo ſe una naue uoleſſe andare a troual laltra naue cõ che uẽti nauigarãno: cioe p che uẽto luna e per che uẽto laltra poche lãno agioſtrare zc. Fa coſi conuienti cognoſcere lordine de li uenti quali ſõno.8.cõmo li uedi qui deſignati. E ciaſcuno dẽto a el ſuo uẽto oppoſito ſiche q̃ſti uẽti uengono a fare un cerchio tõdo cõ li ſpatij eçli. Oz tozniamo a nro ppoſito. Queſte doi naui uẽgano a fare un triãgolo nel ſopza dẽo cerchio el q̃l uẽ a eſſere.50.miglia p ciaſcuno de doi lati e la põta del ditto triangolo: cioe el pozto dõde ſi ptano uene a eẽre el cẽtro del ditto cerchio e la baſa del ditto triãgolo uiẽ a eſſere la diſtantia de ditte doi naui e coſi uiẽ a eẽre la faccia del q̃dro del ſopza ditto cerchio poche da libeccio a ſirocco ce lo ſpatio de doi uẽti che ſõno el.$\frac{1}{8}$.de tutto el cerchio ſiche a uoler ſapere q̃to e lo ſpatio da lũa naue alaltra mcale.50.miglia i ſe medeſime fa.2500. Oza la radoppia fa.5000.e di queſto pzendi la.$\sqrt{}$.che e.$\sqrt{}$.5000.E tanto ſo da luna naue alaltra edẽ fatta. E uolẽdo ſapere p che uẽto ſi trouarãno fa coſi tu uedi che la ſopza ditta baſa õl triangolo che e la linea da libeccio aſirocco: cõmo nel cerchio q̃ ſi uede ua equediſtãte cõ la li'. de ponẽte eleuãte.E popoi dire coſi che le ditte doi naui ſe trouarãno p ponẽte e leuãte: e ſirã diſcoſte luna da laltra.$\sqrt{}$.5000.cõmo e detto. E ſel caſo haueſſe ditto luna ua aſiroco e laltra ua a meçço di.ſiãdo.50.miglia lõtane dal pozto: aloza te conuien trouare la diſtãtia.a b.cioe da meçço di a ſirocco in queſto modo cõmo deſcriuo in queſta di ſotto. .83.



da mecço di asiroceo e.⅛.che dicano li vulgari mecanino ꝛc.fa cosi p̃zima troua lo diamet⁹. d a. quale e.100. ozatu sai ch̃.e b.e.℣.1250.cioe la.½.de lo.f b.che e la faccia del grã quadrato e sai che ditto diametro taglia asquadro ditta faccia in pũto.e.e sai cõmo per la.34ª. del terço Euclide ꝑua che tanto fa.e a.faetta piccola ducta in.e d.faetta grãde quãto.e b. ducta in.e f.vel in se.E pero per trouare la quãtita.e a.dicendo famme de.100.2.parti che multiplicata vna in laltra faccia.1250.cioe quãto.e b.in.e f. Opera per la cosa o commo voli. Iharai.e a.essere.50.mĩ.℣.1250. Oza tu hai vn triangolo ozogonio cioe.e a b.del qual langolo.e.ene retto e li.2.lati che lo contengono cioe.e a.7.e b.sonno noti che luno e.℣.1250.e laltro.50.mĩ.℣.1250.quadrali tutti.2.e giõgnili insiemi fãno.5000.mĩ.℣.12500000.e la.℣ di questo legata sia.a b.che e la distãtia de vna naue alaltra: cioe in q̃sto modo. ℣v. 5000. mĩ.℣.12500000.facta. La q̃l cosa molto fue a nauigãti. Ma sel caso dicesse che lũa mettimo quella che va a mecço di hauesse caminato.80.miglia e quella.50.E poi fermaro: e uolesse la distãtia da luna alaltra cõmo se la fosse fermata in ponto.b.aloza secondo la quantita de la mino⁹ linea: cioe de.50.fozmarai el cerchio:e in quello fozma el magioz quadro ch̃ poi e diuidi e taglia cõmo di sopza e barai noto tutto:e poi per lo triãgolo ozogonio.ebb. tu harai la potumissa.b b.cioe la distantia da luna alaltra peroche tu sai vna uolta.e a. che e 50.mĩ.℣.1250.al qual giõgni.a b.ch̃ e.30.sira.e b.tutto.80.mĩ.℣.1250.e lo.e b.pure.℣.1250 quadra luno e laltro e giõgni insiemi fara.7650.mĩ.℣.3200000.p lo quadrato de la potumissa.b b.cioe la distantia da luna alaltra che sira: cioe. ℣v.7650.mĩ.℣.3200000. cioe presa la.℣.de.3200000.e quella tratta de.7650.℣.di quel che restasse ꝛc.e ¼ tu per te farai e fozmarai de laltre ꝛc.con la euidentia sempze de la bossola e uenti ozdinarij ꝛc. .83.



O diuidi un cerchio a sesta el quale a de diametro.10.e fessi una rosetta egual foglie.6.cõmo a sesto se concria adimãdo la largheꝛza e superficie duna foglia. Fa cosi tolli la superficie de tutto el cerchio che e.78 4/7.lo qual diuidi in.6. egual pti che ne uien.13 3/7.e cotanto superficia la serta parte cioe linea.c b.e linea.c d.e circulo.b d.e impero che le manifesto che.c b.egual.c d.uel.b d.linee per linee e pero di se.a b.e 10.adonca lo triangalo.c b d.e per facça.5.adonca allo de superficie. ℣.117 5/10. adonca par che linea.b d con lo suo circulo.b d.superficia.13 3/7.mĩ.℣.117 5/10.adonca a doppia questo ch̃ fa.26 4/7.mĩ.℣.468.4/7.e cotanto superficia.e c.ede fatta. .84.

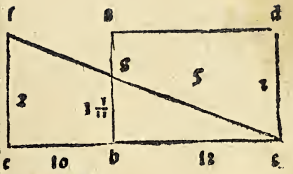
E sõno doi sphere una sopza laltra. De la de sopza el diametro sia.a b.quale põgo.10.e sia tutta lucida laltra de sotto el cui diametro e.8.d e.e sia tutta obscura edela distãte da la splẽdẽte.14.cioe.n p.E la scura fa unõbza iterra il cui diametro.g h.che sia.4.diuidado q̃to sia la distãtia da la obscura alõbza che fa i terra cioe quanto sia.q ℞. Questa e bella e fue a piu cose e fasse i q̃sto mõ. Te cõuiene imaginare una linea che passi p li cẽtri de tutti tre q̃sti tõdi: cioe de le doi sphere e delõbza i terra p che anche lei se itẽde un cerchio. E gia tu sai che i ciascuna sphera e un maxio cerchio cõmo meglio de sotto itẽderai nel trattato ꝑticulare de li cozpi regulari. E questa linea ch̃ passa p ditti cẽtri sia.c f ℞.po chel cẽtro de la lucida põgo.c.e de la scura.f.e de lõbza i terra.℞. Oza tira una eq̃distãte a q̃sta dal põto.g.extremita del diametro de lõbza fin al diametro a b.de la lucida che lo tagli i põto.l.E q̃llo de la scura tagli i põto.r.E q̃sta linea cosi ꝓtratta sira longa apõto q̃to che.c ℞.p che tutti ditti diametri sõno fra lozo eq̃distãti. E tãto ancoza sira.l c.q̃to.r f.e q̃to.g ℞.che ciascuno sira.2.p che.g ℞.e semi diametro õ lõbza. Da poi dal põto.d.extremita del diamet⁹.de la scura tirarai unaltra eq̃distãte a q̃sta fin al diamet⁹. de la lucida che lo tagliara i põto.m.e sira q̃sta eq̃le.a l r.pte de laltra che ciascuna sira.23. cioe la distãtia da la lucida e scura che e.14.e tãto piu q̃to sonno li semi diametri lozo fin al cẽtro iterioze chel mecço diamctro de la lucida.c n.e.5.el mecço diamet⁹.de la scura.p f. ene 4.che fra tutti doi fãno.9.q̃l giõto sopza.n p.cioe a.14.fa.23.p tutta.c f.e cosi fia ãcoza la paralella.m d. Oza tu hai doi triãgoli ozogonij simili per la.2ª.del sexto de Euclide che luno fia.a l g.laltro.a m d.e di questo tuttili lati re sõno noti p la penultia del p⁰.di ditto Euclide: cioe.a m.che e.1.e.m d.ch̃ e.23.ch̃ cõtẽgono lãgolo retto.m.de la ypotomissa nõ curo al presẽte che sia. ℣.530. Oza te cõuiẽ trouare la q̃tita.l g.i questo modo. Tu sai.a l.cẽre. 3. E pero dirai p la regola del.3.se.a m.che e.1.me da de basa o de catetto.m d.che e.23.ch̃ me dara de basa ouer catetto.a l.che e.3. Multiplica.a l.uia.m d.cioe.3.uia.23.fa.69.qual parti per.a m.che e.1.neũe quel medesimo. E tãto sia aponto.l g.cioe.69. E tãto ancoza fia.c ℞.sua paralella commo fo detto. Del qual caua.27.cioe.23.per la quantita.c f.e ancoza.4.per lo mecço diametro.f q.de la scura restara la ꝓte.q ℞.42. E tãto dirai che sia distãte la sphera

obscura da la piana terra doue reuerbera sua vmbra e cosi farai le simili che molto sonno applicabili in astrologia ꝛc. 8

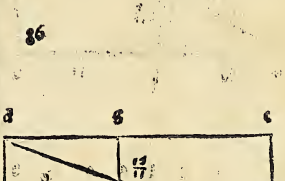
Olie vna tauola lōga bꝰ.12.larga bꝰ.2.piana i terra e io sto lōtano da lei bꝰ.10.e da lochio mio a terra cioe la mia statura.e.bꝰ.2.dimādo quāto lōga me serepze seia ditta tauola. Sapi che questa domanda e de perispectiua ma per che questa scientia e subaltternataa geometria e aritmetrica si la lolucremo. Sia la tauola .a b c d. el piano de la distantia date a la tauola sia .e b.e la tua persona sia.f e.e la largheꝛa de la tauola sia .a b. verso te: e lochio tuo sia el capo .f. Ora tu ai con lochio e con la persona e con lo piano fine al capo de la tauola.d c. causato vn triangolo rettangolo che e.f e c.il cui cattero e la tua persona.cioe.f e.e la basa ene tutto el piano. e c.e lapotumissa ene la linea.f c.visuale e taglia la largheꝛa.a b.nel ponto.g.e causa vnaltro triangoletto simulmente rettāgolo ꝯe.g b c.e la tauola te sapsēta tāto lōga q̄to.e g b.p ch̄ chi metesse vn bastōe ritto a filo de la q̄ᵗ.de lo.g b.ritto a te e guardādo tu p lo capo suo ch̄ teria el pōto.g.nō vederesti miēte de la tauola.nōca a pōto te sapsēta q̄l tāto ch̄ e.g b.ozā p sape la q̄ᵗ.de lo.g b.dirai cosi sel.e c.basa ōtrianᵒ grāde me da de catetto.f e.che me dara la basa.b c. del triāgoletto che te vira a dare.g b.ꝯe p nūo dirai se.22.che tutto el piano me da.2.che medara.12.opera e troverai che te dara.1 1/11.e tanto fia.g b.e tanto te sapzesenta longa ditta tauola: ꝯe.bꝰ.1 1/11.ꝯ de la largeça non si fa caso po che par quella medema pᵗ che sta in maiesta ꝛc. 86.

Olie vn piano longo bꝰ.12.e in capo desso e vno homo lōgo bꝰ.2.vengo io ch̄ so alto bꝰ.2.cōmo lui me scosto da laltro.bꝰ.10.e doue prima io stava vi missi vnaltro hō pur alto bꝰ.2.ꝯe in sū laltro capo del piano verso me: dimādo qual dilloro me se mostrara magioze el primo o uero secūdo e quanto. Sapi che q̄sta e di pspectiua e fassi cosi sia el piano .e b.bꝰ.12.cōmo e ditto e lomo sta.b c.bꝰ.2.e habia li piedi fermi i pōto.b.e la distātia dame al ditto piano sia.a e.bꝰ.10.E la mia statura sia la linea.a d.bꝰ.2.ꝯe li piedi i pōto.a.e lochio i pōto.d.e laltro hō sia la liᵃ.e g.bꝰ.2. cabia li piedi i ponto.e.Oz questo state tu imagini vn quadrilatero fatto de la tua piona e quella de laltro piu lontano ch̄.a b e d.E si imagini vna piramide: ꝯe vn triāgolo rettāgolo.d e b.ꝯe facto da lochio tuo.d.cō la linea che va a li soi piedi.d b.che potumissa e laltra che e.d c.che va similmēte da lochio tuo al suo che tāto quāto tuto el piano.a b.ꝯe.22.Oza tu vedi che cō lochio tuo tu tagli lomo.e g.nel pōto.f.e causi vnaltro triāgoletto.d g f.il cui catetto ene la linea.g f.e la basa fia.d g.che e tanto quanto la distantia.a e.ꝯe.bꝰ.10.oza dico che quello homo ch̄ sta i capo del piano.ꝯe.b c.te se mostra a ponto quanto che e la linea.g f.ꝯe molto menoze che nō fa lomo.e g.E se voli sapere a ponto p nūo q̄to e luno e laltro dirai cosi se.d c. che e bꝰ.22.me va de catetto.c b.che bꝰ.2.che me dara.d g.che e.bꝰ.10. ꝯe se.22.me da.2. che me dara.10.mēa e pti che te dara. 10/11.de bꝰ.e tanto sira el catetto.g f.ꝯe tanto te se repzesētera lomo.b c.laltro che te sta piu psso sençaltro termino frate e lui ꝯe.g e.te serapsēta q̄llo me demo che lui e 3oe bꝰ.2.e la cagione che si mostri q̄llo lōtano manco sie che li piedi che tene i pōto.b.se i nalçano a la vista supla potumissa.d b.ma la testa.c.sta sēpze para a la tua liᵃ.retta stando tu lōgo quanto lui come e ditto. Jō ꝛc. E sapi che q̄sta va al cōtrario de q̄lla de la tauola che dsopza dicēmo in q̄sto lato p che la tauola giaci a piano i terra. Pero a la vista uene alçare el capo lontano ꝯe il capo.c.e laltro capo verso te ꝯe el capo.b. vene a stare fermo e ipero vene a fare catetto desotto in lo pzopzio piano ma el capo lcuato: ꝯe lomo el capo alto sta fermo e q̄llo che sta a piaꝫ: ꝯe li piedi se leuano in alto a vedere sup lapotumissa cōmo e ditto e fāno catetto di sopza a la potumissa e la lōgheçça ch̄ e da lochio tuo al suo e simile al piāo ch̄ e fra li toi piedi a li soi ꝯe tāto vna q̄to laltra.iō diligēter aduerte.

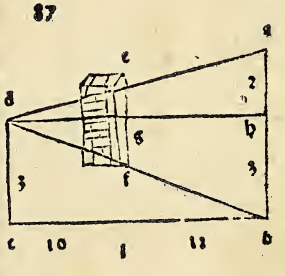
E cosi seq̄resti quādo.te fosse detto sōno piu homini vno dopo laltro luno e alto tanto e laltro tanto ꝛc. i lica retta dal tuo ochio luno e scosto da laltro tāto che cōmo p te pozrai fozmare sepze imaginando la piramide e li triangoli visuali auenga che non fossero de pari lōgheꝫa che tanto fa ma i q̄sta te li o messi tutti lōghi luō cōmo laltro p ch̄ meglio li aprēda p laltre. E cosi quando la domanda dicesse. Jo e vno altro siamo i vn piano distante luno da laltro bꝰ.10.e ciascuno di noi e alto.bꝰ.2.va ci cōpagno se lontana in drieto da me.p.bꝰ.12.dimando se mesapsēta magioze o minoze de.bꝰ.2.e quanto. Alloza p farla farai cōmo di sopra p ch̄ doue lui stava pᵃ p imagiatiōe tu ci pozrai vnaltro simile di lōgheꝫa a lui e se quirai cōmo di sopza e arai che parra.10/11.de bꝰ.. E cosi quando dicesse noi siaꝫ doi de par statura ognuno bꝰ.2.distanti luno da laltro.bꝰ.12.vengo e tirome in drieto.bꝰ.10.e lui sta fermo dimando quanto me se mostrera: fa cōmo di sopza imagina nel luogo doue prima stava vnaltro a te simile e sequirai.



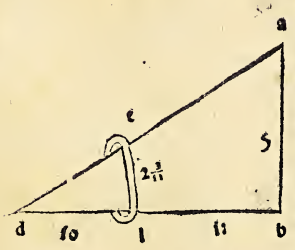
85



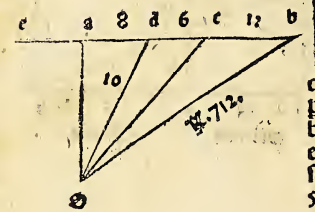
87



Slie vno lõgo bz.5.i. sũnuz piano cõmeco distante da me bz.22.e fra lui e me ene vna finestra q̃dra o uero balestrera distante da me bz.10.e distante da lui bz.12. e si vego dtpõto colui da la cima del capo, fino a la pianta di piedi dimando quãti bz. sira alta ditta finestra. Sapi q̃sta essere gitil domanda. e p farla fa cosi: poniamo chel piano sia la linea. c b. e la fessura. e fe colui dela dal muro sia la li^a. a b. e la tua psona sia la li^a. d c. cioe lochio tuo sia el põto. d. e nõ fa caso sapere la tua alteça auẽga che i larte pictoria si metta cõmunamẽte l omo lõgo bz.3. e sia la distãtia da te a la balestriera. d g. e da lui a la finestra sia. g h. ozase tu bẽ cõsideri tu causi doi triãgoli rettãguli fra te e lui cõ lochio tuo: lũo e. d b b. laltro ene. d b a. lũo cioe. d b b. a il catetto volto i giu che e. b b. lalt^a ane el catetto volto in su: cioe. d b a. il cui catetto ene. b a. e la linea. d b e tanto quanto che el pian. c b. cioe. 22. e taglia la finestra rettangolo nel ponto. g. si che co. lui te sapresenta a ponto tanto quanto ditta finestra: e per auer ditta finestra trouerai il catetto soprano. g e. e anche ditt^o tietto sottano. g f e. giongnerai in sieme tanto fia lalteça de la finestra. e per trouar ditti catetti virari cosi se. d b. che e. 22. me da de catetto. b a. che. 2. che me dara. d g. che. 10 e trouerai che te dara. $\frac{10}{11}$. e tanto fia. e g. qual salua. Poi p laltro dirai se. d b. che. 22. me da de catetto sottano. b b. che e. 3. cioe quãto la mia statura q̃l p la ragion ditta metto bz. 3. e se piu la volesse: piu la meteria che me dara. d g. pure di catetto sottano: mẽa e pti e trouerai che te dara. $1\frac{3}{11}$. e tãto fia lo catetto. g f. q̃le giongni cõ. e g. che saluasti: cioe cõ. $\frac{10}{11}$. fa. $2\frac{3}{11}$. p tutta lalteça de la finestra. e tãto fia. e f. e anche tãto dirai che te sapsenta colui: cioe. bz. $2\frac{3}{11}$. fatta.



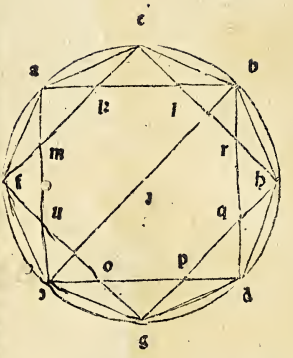
Vel aliter & breuius p che lochio tuo causa piramide e anche vn triãgolo fra doi li^a. equi distãti che luna e la tua statura e laltra la statura del cõpagno sonno pur simili fra lozo e se ditta finestra sabasasse i sul piano vnifozme a sq̃dro cadaria fra. e b. in sul ponto. l. cõmo appare in la. 2^a. fig^a e aloza diresti se. 22. cioe. c b. me da de catetto. 5. cioe. b a ch̃. me dara. 10. cioe. c l. opa. e troueraj che tẽ dara i vn tracto. $2\frac{3}{11}$. che tuta la q̃^a. de la fin estra seça farla i doi volte ma la p.^a e piu demostratiua questa piu maistreuoli zc.



Se la domãda dicesse e glie vno alto bz.5. long ni da me bz.22. fra lui e me ce vna finestra che melo mostra de põto da pie a capo alto. bz. $2\frac{3}{11}$. dimãdo q̃to sia lõtana ditta finestra da me e q̃to da lui. Aloza p le medeme cõsideratiõi dirai se. a b. che. 5. di catetto me da. 22. de piano che. c b. che me dara. $2\frac{3}{11}$. mẽa e parti. troucrai che te dara. 10. bz. e tãto fia distãte da te ditta finestra e lo resto fin. 22. che. 12. sira da lui ch̃ p luna poi auer laltra: e p laltra luna e virate bene zc. E se dicesse eglie vno lõtano da me bz. 22. e fra lui e me ene vna finestra distãte da me bz. 10. e da lui distãte bz. 12. Aq̃li nestra e alta bz. $2\frac{3}{11}$. e mostrame de põto colui dimãdo q̃to sira lõgo q̃l tale. aloza dirai se. 10. ẽ basa me da de catetto. $2\frac{3}{11}$. che me dara. 22. de basa mẽa e pti troueru che te dara de catetto. bz. 5. e tanto fia longo q̃l tale.

Eglie. 1°. piano lõgo vna q̃^a. e in esso a filo vgualmẽte sõno. 3. psõe. la p^a e lõtana da la. 2^a. 6. bz. e la. 2^a. da la. 3^a. 12. bz. ciascũa e alta. 3. bz. e io sto distãte dal ditto piano. 6. bz. e da me ala primapersona e. 10 bracia dimando quanto me sarepresenta ciascuna de ditte persone e quãto. dissgrada vna e q̃to laltra. Sapi che q̃sta e gentil domãda i. pspectiua e p satisfarla tien q̃sta via. v. g. ponião chel ditto piano sia la li^a. e b. e la tua psona sia nel ponto. o. e la linea ortogonale da te al ditto q̃ pião diceo cer bz. 6. sia. la li^a. o a. cõrigẽte il piano. c b. nel põto. a. e sia la p^a psõa a te. pstmana nel dcõ piano i ponto d. q̃l dicemo cer distãte da te bz. 10. che fia la linea. o d. e q̃sta viene a cer potomissa duz triangolo rettãgolo. o a d. che lũ di lati cõtinẽti il rettangolo. cioe. o a. editto esser. 6. donq̃ de la posança. o d. q̃le e. 100. trattone la posança. o a. rimane. 64. p la possãça. a d. Donca fia. a d. R. di. 64. cioe. 8. Ora sia la. 2^a. p^a. apresso q̃sta pure i dcõ piano duno paraggio nel põto. c. q̃l dicemo essere distãte dal põto. d. bz. 6. dõca fia la potumissa. o c. del triãgolo rettãgolo. o a c. R. di. 232. poi apsso q̃sta sia la. 3^a. nel põto. b. che diceo. c b. essere. bz. 12. dõca fia la potomi^a. o b. del triãgolo rettãgolo. o a b. R. di. 7 12. p che la basa tutta. ab. ene. bz. 26. Ora p trouare el digradamẽto õ lũo e laltro dirai cosi. Se la potomi^a. o b. che e. R. di. 7 12. me da. 3. dalteça che dicemo essere la statura de gliomini che me dara la potomissa. o d. che e. 10. mẽa e pti e trouarai che te dara. R. de. 1°. $\frac{7}{12}$. e tãto te sapsẽta colui che sta nel põto. b. p ch̃ se fosse nel p°. uoco a te. priano: cioe nel põto. d. te sapsẽteria pur. 3. si cõmo, eglie po. ch̃. fra te e lui nõ sirj sermine alcuno dõca p essere lui slontanato dal dcõ ponto. d. bz. 18. che e tutto. d b. mescrap. tenta molto mãco che p^a. cioe. R. 1°. $\frac{7}{12}$. donca e digradato el resto fine a. 3. che. c. 3. ũ. R. 1. $\frac{97}{12}$. Po oi per lo. 2°. che sta nel ponto. c. dirai simẽte se. o c. che e. R. dl. 232. me da dalteça bz.

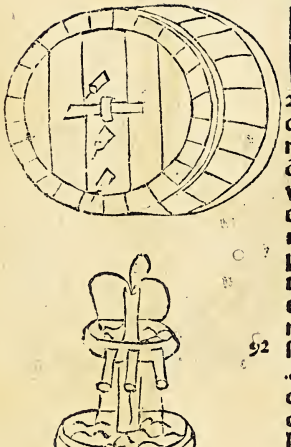
3.dō me dara.o d.dbe e.10.mēa e parti trouerari dbe te dara. ℣.3 $\frac{33}{34}$.e tāto p la ragiō dcā te
sapsentara ql dbe sta nel pōto.e.d onca p essere lui dil lontanato dal ponto.d.bi.6.a.dūgrad
to.3.ūi. ℣.3 $\frac{33}{34}$.e quel dbe sta i ponto.d.te sapsenta ql medēo dō glie a ponto:cioe bza.3.uida
quādo nel pōto.a.vine fusse vnaltro de la medesima altecza dbe virria a esser dittāte dal.d bi
8.aloza similmēte quel dbe sta nel pōto.d.virria a degradare anco lui.E qlidbe stesse nel pō
to a.staria saldo i sua ℣a.po dbe glie el termine a te piu ꝓriano dbe sia.E se tu volesse trou
re il dgradamēto di ql'dbe sta nel ponto.d.aloz diresti cōmo neglialtri bai facto:cioe se.10.
me da.3.dbe medara.6.Ebe te veria a dare.1 $\frac{1}{2}$.Si dbe p la mutatiō sua dal ponto.a. fine al
pōto.d.dbe e.8.vene a cēr digradato el resto da.1 $\frac{1}{2}$.fine a.3.dbe e.1 $\frac{1}{2}$.a pōto.Losi te conuerria
poi similmēte ritrouare glialtri del ponto.c.e pōto.b.dicēdo se.℣.232.me da.3.dbe me dara
6.e tāto te serapsentera qllo del pōto.c.E poi per quello del pōto.b.dirai se.℣.712.me da
3.dbe me dara.6.E quel lo dbe ti dara tāto ti parra qllo dal pōto.b. E cosi se fossero infinite p
sone sopza vna medesima linea o da mā destra o da senestra cōmo si voglia o de cql o ꝓ
de diuerse dittātie o de cql o vero diuerse altecze o ver statute.(cōmo torri:merli o simili co
se dbe vano a filo.)trouaresti di tutti loz potomisse p la via ditta cō la notitia de la ppēdicu
lare da te al ditto piano auēga dbe luno fosse alto.4.5.6..10.20.tć.sempꝛ direi se qlta poto
missa me da daltecza(o.4.o.5.dbe si voglia.)dbe me dara qlla dbe piu ꝓriana:e quello dō
te dara tāto terapsentara laltecza dbe sia i capo de ditta ypotomissa:el digradamēto puoi per
te facilmēte trouarai.e cosi farai in tutte simili auenga dbe fossero o da mā dextra o da sene
stra de ditta ppēdiculare obseruarai similmēte.E per piu tua dbiareza qui dalato guarda la
figura tć.E quādo te fosse datto fermo lultimo qllo del pōto.b.e p qllo tu volesse sapere ql
to te sapzesēterā glialtri piu a loza faresti al contrario p dbe ciascūo te virra a crescere e dire
sti se.o d.dbe.10.me da.3.dbe me dara. ℣.712.dbe te virra a dare. ℣.64 $\frac{23}{34}$.e tāto te se mostra
ra qllo del pōto.d.e cosi viresti p glialtri a vno a vno p quello de.c.diresti se.10.me da.3. dbe
me vara. ℣.232.dbe te virra a dare. ℣.20 $\frac{23}{34}$.e tāto te mostrara qllo del ponto.c.tć. va per lo
contrario dbe disopza festi. 89

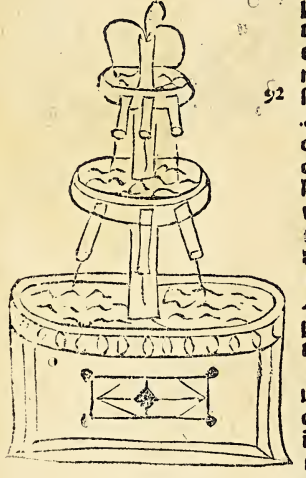


Glie vn ǭdro.a b c d.p facia,10.io lo voglio redure a.8. facce e cōsumarne meno
sia possibile:dimādo cōmo se babia a fare geometrice e ancoza per aritbmetica.
Dico dbe se de fare cosi p geo^{a}.tira el diametro iy lo ditto ǭdro dbe sia.b c.e diui
dilo i mecço i pōto.t.e sup esso descriui el cerbio tozno al ditto ǭdro e poi archo.a
b.diuidi i mecço i pōto.e.e cosi li altri archi.a c.in.f.c d.in.g.d b.i.b.e tira le linice da ditti pō
ti diuidēti ditti archi p cql da luno e laltro e barai vnaltro ǭdro.e f g b.el ql taglia li angō
li del p^{o}.ǭdro neli pōti.k.p.l.m.n.o.p.q.r.qli sōno angoli del qsito octagono eqlatero e an
dbe eqāgolo cōmo vedi i figura:e qsto e il magioz dbe si possa fare ōl ditto ǭdro pdēdo mā
co si possa del ǭdro tć.ancoza poteui fare el tondo dētro al ǭdro e far similter e baresti lo
octagō ma si pde asai del p^{o}.ǭdro tć. Oz prēdila aritbmetice poni dbe si leui dellato. a
b.i.co.p lo.a k.donca.1.co.ācoza sene leuera dellato.a c.p lo.a m.oza tu bai vno triāgolo oz
togonio.a k m.del qle lāgolo.a.e retto p la penultia del p^{o} euclidis el ǭdratto dellato.k m
fa laltri.2.po ǭdra.a k.fa.1.ce,e ǭdra.a m.fa.1.ce.similter qli giōgni i semi fāno.2.ce.p lo ǭ
drato de lo.k m.donca la. ℣.2.ce.sia.k m.lato de lo octagono qle ba.oza prēdi.k l.dbe tira
10.ūi.2.co.p dbe a ogni cantōe pde.1.co.si dbe vie restar.k l.10.ūi.2.co.e qsto sia la facia āco
ra del octagono dōca barai. ℣.2.ce.cql a.10.ūi.2.co.mēa li extrēi i se barai.2.ce. cql a. 100.
ūi.40.co.p.4.ce.agnaglia le pti leuando li supflui e rendēdo li debiti barai i vltia cqtiōe q
do la sia recata a.1.ce.50.p.1.ce.cql a.20.co. imecza le cose mēa in se cauane el n^{o}.resta.50.e.
℣.di qsto caua del dimeçamēto e barai la cosa valere.10.ūi. ℣.50.e tanto se leuato de la fa
cia verso ciascun angolo del ǭdro.e sira.a k.e ancbo.l b.e ancbo.q d.e.r d.e.c o.e.e m.tć.ozа
troua.k m. mēando in se.a k.dbe.10.ūi. ℣.50.fa. 15.ūi. ℣.20000.e altre tanto fia el ǭdrato.
a m.dbe giōti in semi fāno.300.ūi. ℣.80000.e tanto fia el ǭdrato dellato oppolito al angō
lo retto.a.cioe de.k.m.donca la sua. ℣. vniuersale o vero legara fia ditto lato.k m. cioe. ℣v.
300.ūi. ℣.80000.e altre tanto fia.k l.lato pure del qsito octagono dōca barai qlla. ℣. lega
ta equal a. ℣.200.ūi.10.dbe sta bene dbe tanto val luna comino laltra:pero dbe quella. ℣.
legata in se fa.300.ūi. ℣.80000.e tantto ancoza fa. ℣.200.ūi.10.inꝛ se dutto;cioe.300.ūi. ℣.
80000.si dō tāto fia luna cōmo laltra ratiōe quadrature quod ē nota dignissimū
in similibus ut patet quamuis denominatiōes sint diuerse tamen quantitas eit
eadē vtrobiqꝫ tć. 90.

Na botte tiē.10.barili ne uoglio egni giozno trare la decia pte di qllo dbe io vi

t trouaro dentro dimando i quāti di naro tratto.5.barili: fa cosi proponi che in q̄sta botte sia 10000000.e questa positiōe si fa p fugire la cōfusiōe de li rotti adonca se ve sirā diecimilion de barili eglie forza chel p°.di io ne caui vn milion de barili.Æ po sequita che in essa restarā 9.milioni d e barili:e laltro di meccōe trarne el.$\frac{1}{10}$.de noue miliōi che sōno nouecēto migliai. e tutto q̄sto sba:el terço giorno sira i essa.8.miliōi e cētomigliai de barili:e pi q̄sto te cōuē ca uar el.$\frac{1}{10}$.ch̄ sōno octocēto diecimigliai e similissime sba.02 viē el 4°giorno ch̄ nō ve sira piu ch̄ 7.miliōi.e.290000.de barili de q̄li similiter ne caui el.$\frac{7}{10}$ che sōno. 7290000.e similiter sgrba. Q2 viē el.5°.di che i essa nō si trouara piu che.6.miliōi e.6561000.de la q̄l sūma similiter ca uarai el.$\frac{1}{10}$.ch̄ sōno.656100.e similiter serba.Æl.6°giorno i essa nō trouarai senō.5.milioni.e. 5940900.de li q̄li caua el.$\frac{7}{10}$.che sō.5904090 e similiter sba.02a recogli tutte q̄ste serbanze i sie mi farāno.46855 90.che fin.5.miliōi che e la.$\frac{1}{10}$.mināca.3144410.e si volesse trare el.7°.di el. $\frac{1}{10}$.chentro seria.5314410.de li q̄l serebbe el.$\frac{1}{10}$.barili.531441.si che seria troppo. Æ po di co si se.1.di me da.531441.e io voi i.5144 10.ch̄ pte ꝺbio p̄ndeꝛ ō di.Fa cossinca.1.v°.3144 10. e pti i.531441.che nenuē q̄sto rotto.$\frac{531441}{531441}$.de giorno.e cōcludendo dico che ditta botte sara voita me ꝯa in di.6.e questo spe;sato.$\frac{531441}{531441}$.de giorno facta.

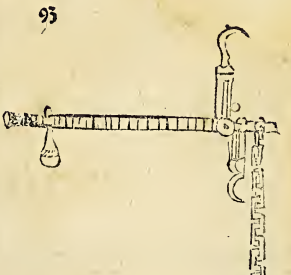




Na botte a.4.canole ordinate tutte in retta li°.secūdum sub 7 supza e nō equali ter iacētes vt p;in fi°.da la p°.fin a la cima.e el.$\frac{1}{4}$.del tenuto de tutta la botte da la 2°a la p°.e il.$\frac{1}{4}$.de tutto el tenuto da la.3°a la 2°e il.$\frac{1}{4}$.del tenuto e da la.4°.ala.3°. el resto del tenuto:la p° voita la sua pte suprema i vn di la.2°la sua p;e la voita i 2.la.3° voita la sua i.3.di:cioe q̄llo che e fra la.3°e 2°.e la 4°.voita la sua i.4.di.dimādo apē dole tutte a vn tratto siando piena i quāti giorni si voitera. Prima t e cōuē trouare vn te nuto a tutta la botte poi chel thema nō lo da.e quādo lo desse;se quirisi q̄llo cōmo farcato in q̄sto:donca poni che la tēga vna q̄° de barili a tuo mō che nō fa caso ma p piu acōcio poni vn nūo che habia.$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$.acio possi togliere le pti sane che fia.60.Q2 dici che la pte supma tien el.$\frac{1}{3}$.donca tira barili.20.e la 2°.barili.15.p lo.$\frac{1}{4}$.de la.3°.12.p lo.$\frac{1}{4}$.la 4°.el resto fin.60.che son 13..Q2a te counen fare la ragione a parte:per che facēdola tutta in siemi non reseirī pero che le ditte canole nō lauoā tutte fin al fondo:per che cōmo la parte sopzana sia fini ta quella canella nō getta piu e cosi de laltre su eccessiue:si che la portion p° e aiutata da tutte e la portion 2°.nō e aiutata se non da.3.e la 3°.da.2.la.4°.solo da vna.vt p;ituenti:donca fa rai p°.p la parte sopzana e uedi lauozando ciasciuna cōmo e ditto in q̄sti di lauoitarāno che sai che la p°.fa el di.20.barili la.2°.7$\frac{1}{2}$.per che in.2.di voita.15.la.3°.fa.4.che in.3.uoita.12.la .4°.fa.3.$\frac{3}{4}$.che in.4.voita.13.sūma i siemi. 207$\frac{1}{2}$.4.3$\frac{1}{4}$.fāno.34$\frac{3}{4}$.e tanti barili voitaranno i vn di tutte.4.c tu uoli solo barili.20.p la p° parte:po dirai se.34$\frac{3}{4}$.sōno uoitati da.1.giorno da quanti di siram uoitati.20.barili:opa barai.$\frac{60}{139}$.c in tanti e;imi uedi tutte.4.barāno voitata la p°.parte q̄l salua.Poi el simile farai p la 2°.parte e uedi le.3.canole che rimagano i q̄sti di uoitaranno barili.15.che sai che la secōda voita el di.7$\frac{1}{2}$.la.3°.4.la.4°.3$\frac{1}{4}$.sūma i semi fanno. 14$\frac{1}{4}$.e tanti barili ne voitaranno in vn di e tu voi sapere de.15.po dirai se.14$\frac{1}{4}$.sōno voitati da un di.da q̄sti sarā uoitati barili.15.opa barai che siran uoitati i di.1$\frac{1}{139}$.q̄l salua poi farai p la.3°parte e uedi le.2.canelle rimanēti i q̄sti di.uoitaraueno barili.12.che sai che la.3°.uoita. 4,e la.4°.3$\frac{1}{4}$.sūma fāno.7$\frac{1}{4}$.e tanti barili ne uoitaranno i.1.di la.3°.e.4°.i siemi:e tu noi sa pere de.12.pero dirai ut supza se.7$\frac{1}{4}$.sōno uoitati i.1.di.i q̄sti di siran uoitati.12.opa siran uoi tati tu di.1$\frac{1}{139}$.p la 4°.pte non bisogna che facia altro pero che lei solo se uoita da una canella i 4.di.per che le p̄cedēti nō la possano aiutare.ut p;.02a sūma i siemi tutti q̄sti di che hai tro uato per la p°.2°.3°.4°:parte:cioe.$\frac{80}{139}$.1$\frac{1}{139}$.1$\frac{1}{139}$.4.fanno in sūma di.7$\frac{24}{139}$.e in tanti di dirai che uoitaran no la ditta botte etēga cioche si uoglia siando disposte i essa leçanole:ut sonat i thēate zē.e cosi possti ibratar la cō.5.0.6.cāolle zē.e dirai.la p°.la uoita i di zē.la p°.cōuē tiē el.$\frac{1}{4}$.del tenuto.p. 4.bar°.la 2°.al $\frac{1}{4}$.īn. 12.bar°.zē.e seria grāde opa si ch̄ tu p te formāc.92

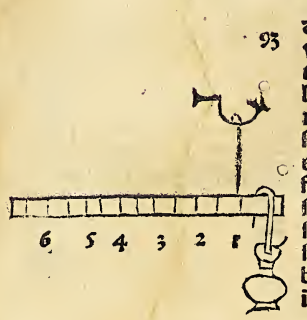
Slie vna fontana con 3 doi pile luna sopza laltra commo uedi e luna e laltra ha.3. canoni:cioe.3.che cpi e.3.chi uoita di tal cōditiōe che il p°.di quelli di sopza per se solo empiria el pil di sotto i una oza.Æl.2°.lo empiria i.2.oze.el.3°.in.3. Æ de li canoni del pil de sotto.Æl p°.per se quando fosse pieno lo uoitarebe i.2.oze.Æ lo. 2°.in.3.el.3°.i.4.Dimando apzēdo tutti a un tratto:cioe quelli che empiano:e quelli ch̄ uoi tano:e lauozando ognuno a mō ditto i quante oze q̄lli de sopza haueranno ipiro a poto el pil de sotto. Fa cosi pzia troua.1.n°che habia parti integre denoiate da q̄lli nūi de oze:cioe da.2.3.e.4.cioe che habiā.$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$.che si troua mēando li denoiatori.vno i laltro.Æ poi quel che fa in laltro zē.cōmo nel trattato de rotti te isegnai,e di.2.uia.3.fa.6.c poi.6.uia.4.fa.24.e

questo e quel nũo che a. integraliter per lordinario trouato. Ma al piu basso. 12. ãcora a se medesime parti e tãto te serue vno quanto laltro. Ma quãto piu basso possiamo opare tanto e meglio e mẽ briga. Dr facto q̃sto vedi i questo tẽpo de ore. 12. quãte volte li cãnoni ỏ sopra. (lauorãdo a mõ ditto) ipirieno quella desotto. ch̃ lo trouarai i questo mõ. Tu sai ch̃l pº cannõ p se lẽpi in vnora donca lui lẽpi. 12. volte in. 12. ore. E quello da. 2. lẽpira. 6. uolte. E q̃sto da. 3. lẽpi. 4. volte ora sũma isiemi. 12. 6 4. fãno. 22. si che tu hai ch̃ fra tutti. 3. otti cãnoni la sei̇piria. 22. fiade. q̃l salua da pte. E poi fa p quelli ỏsotto similmẽte: cioe vedi i. 12. ore q̃te ne voitaria el cãnon da. 2. che ne voitaria. 6. e quello da. 3. ne voitaria. 4. equel da. 4. ne voitaria. 3. q̃l summa in siemi: cioe. 6. 4. 3. fãno. 13. e tãte volte serebe voitata da quelli desotto nel tẽpo de ore. 12. Dra caua q̃ste. 13. voite de. 22. piene resta. 9. piene. E tu voli vna sola piena. E pero dirai p la regola del. 3. cosi. Se. 9. me sono ipite da. 12. ore da quante me sira ipita vna mẽa e parti secõdo la regola ditta harai che se ipira in ore. 1 ¾. facta. la. pua farai cosi cõmo ỏ sopra. cioe vedi in. 1 ¾ q̃te nẽpira ciascuna a mõ ditto che sai cõmo lauorano: pur p regola dl. 3. dicẽdo se vnora me da. 1ª. piẽa p lo pº canõne che me dara. 1 ¾ dora te dara. 1 ¾. de pila piena e quel da. 2. te dara. ¾. de pila. e quel da. 3. tenedara. ¾. che fra tutti. 3. te vengono a dare. 2 ¾. e tante ne harai de piene i. 1 ¾. dora q̃l salua. Poi vedi quante ne hauerai de voite i ditto tempo p li cãnon desotto similmẽte dicẽdo se i. 2. ore el primo ne voita. 1. donca i. 1 ¾. ne uoita. ¾. el secõdo ne voita. ¾. el. 3º. ne uoita. ¾. che gionte i sieme. ¾ ¾ ¾. fãno. 1 ¾. e tãte ne uoitarãno ore. 1 ¾. q̃l caua de. 2 ¾. resta. una sola apõto piena p quel che volemo. si che a ponto fie facta 7ĉ. Dr prendila per la cosa. Poni che i. 1 co. doze q̃lli de sopra ne ipissero vna. Unde el pº se i vnora nempi. 1. i. 1 co. doze nẽpira. 1 co de pile. El. 2º. ½ co. el. 3º. ½ co. qual sũme a sieme cioe. 1 co. ½. co. ½ co. fãno. 1 ½. co. e tante pile li. 3. empirãno in. 1 co. dora. Qual salua da pte. E poi ued i q̃lli de sotto q̃te ne voitarebeno i. 1 co. doze che troverai el pº. dessi uoitarne. ½ co. el. 2º. ½ cose. el. 3º. ¾. co. q̃li sũma i siemi fãno. 1 ½ co. e tante ne uoitarebeno in. 1 co. doze q̃l caua de. 1 ½ co. resta ¾ co. de pile e tu ne voresti. 1ª. sola. donca harai. ¾ co. cq̃li a. 1. sequi el capitolo harai la cosa valere. 1 ½. e ũ tãte ore q̃lli de sopra hauerãno auãçato una pila piena. non obstante che quelli de sotto gettino q̃llo che loz dãno 7ĉ. E cosi in simili te regerai. Ma in simili e dauertire: acio tu nõ lauoraffe a lo ipossibile p che la domãda se pozria ponere i mõ che nõ si pozebe mai i pirne alcuna pte dela desotto. E q̃sto auerria quãdo quelli cãnoni desotto. fossero piu veloci al uoitare che q̃lli desopra a impire che i tal caso mai li desopra nõ porieno giõgnere q̃lli de sotto. E anche quando luni e laltri lauorassero pari anche non si giongnerienno. Jõ aduerte. E cõmo habian detto de. 3. che ipiano. e. 3. che uoitano. cosi poi dire de. 3 che empino e. 4 che uoitino e. 10. che ẽpino e. 6. che uoitino 7ĉ. pportionando el tẽpo i mõ che q̃lli ỏ sopra possino giongnere q̃lli desotto 7ĉ. E cosi cõmo habiã ditto de doi pile cosi poi sequire de. 3. pile e de. 4. trauagliando oz piu oz manco cannoni. tẽpo. e pile non dimeno al mõ dato sequiristi e uirram sẽpre bene 7ĉ. E per q̃sta via ancora faresti quãdo dicesse solo de li cãnoni de sopra: cioe nõ uoitandose q̃l di sotto i q̃toze q̃lli p se empirieno q̃l di sotto 7ĉ coũer so: cioe siando pieno quel di sotto. E nõ ipiẽdo quelli de sopra. i quanto tẽpo quelli uoitarie no el pilo cõmo se costuma dire de botti de. 3. o. 4. cannole 7ĉ. ponẽdo sempre. 1. nũo fermo de ore de giornoi 7ĉ. e uedere in quel tẽpo q̃te volte se ipiria e q̃te uolte se uoitaria 7ĉ. e tu poi per la regola del. 3. sẽpre sequirai lo effecto dicendo se tante sõno i tantoze impite o uoite 7ĉ. in quantoze sira piena, vna. e cosi sempre opando farai bene 7ĉ. 93.

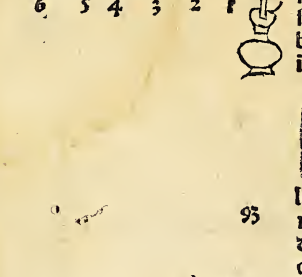


Olie una uerga o uoi dir bastõe eguale q̃l e deritto e lõgo palmi. 12. e pessa. 8. 12. ora io lo messi i bilico in sul pº. palmo e apiccai in su la sumita ỏ ditto pº palmo una grossa petra cõ lõcino e dipoi tolsi unaltra petra mioze con lõcino differro e apiccala in sulastremita opposita del ditto bastone che pesa ditta minoz pietra 8. 2. cioe. 8. 2. cõ loncino e trouo che stanno pari li contrapesi: cioe in equilibza dimando che pesa la gram petra con lõcino. Fa cosi prima e dauedere q̃to el sopradetto bastõe sostiẽ da sestesso sẽça iainto de lapiccola pietra. E p questo fare sappi che ogni bastõe iguale sia lõgo o corto a suo modo se tu lo metti in bilico: cioe in equilibza. diciamo in su la serta parte de la sua lũghecça elleuara p sestesso el peso ve doi bastoni. e se tu lo metti i bilico in su la quarta pte ỏ la sua lõghecça leuara p se stesso el peso dũ bastone: e p questo sapere fa cosi. noi dicia mo che el ditto bastone e i bilico i sulprimo palmo e che in tutto e longo palmi. 12. adonca el ditto bastone e in bilico i sul duodecimo de la sua longhecça. e pero prẽdi el mecço di. 12. che sta sotto la uerga che e. 6. del quale caua. 1. che sopra alo detto. 12. resta. 5. e questo parti p lo pze ditto. 1. che sta sopra al. 12. neũ. 5. e tanti bastoni sostirra per sestessa la ditta uerga: cioe

.5.e se la ditta verga o uer bastõe fosse in bilico.de la q̃rta pte de la sua longhecça q̃to leuara da se stesso: fa cõmo di sopra to mostro pr̃edi la.¼ de.4.che e.2.e di q̃sto tra.1.che e di sopra resta.1.q̃l pti in.1.che era di sopra neuẽ.1.e.1.bastõe di peso leuara p se stesso dcõ bastõe. Or torniamo al nostro ꝓposito noi trouã chel ditto bastõe da se stesso leua.5. bastoni. E cõmo so ditto el bastõe pesa.8.12.dõca li.5.pesano.8.60.adõca bisogna ora vedere q̃to leuara cõ laiuto de le.8.2. Fa cosi sapi che laiuto del bastõe a q̃sta natura che sel bastõe e posto i bilico i sula q̃rta pte del bastõe q̃lla petra picola che tu metti p aiuto leuara.3.picole petre o voglia dire.3.aiuti: e sel bastõe sira messo i bilico i sula.5ª.pte del bastõe laiuto che li darai leuara.4.aiuti.E sel bastõe sira i bilico in suloctaua pte del bastõe laiuto che li darai leuara.7 aiuti e sempre mai senecaua.1.e sel bastone fosse i bilico diciamo i suli doi septimi del bastone dimando q̃to laiuto leuara: cioe q̃lla pr̃eta picola ditta. Fa cosi cõmo di sopra festi siãdo el bastõe i bilico i suloctaua pte che cauasti.1.de.8.resto.7.e questo ptisti i.1.cb̃ era sopra la verga.vẽne.7.cosi hai ozа a fare siando.⅞.cioe tra.2.de.7.resta.5.e questo pti in.2.che e sopra la verga ne uẽ.2.⅞.e.2.⅛.aiuti leuara. Or torniamo al nr̃o ꝓposito noi diciamo chel ditto bastone e i bilico i su la vodecima pte. E po tra.1.de.12.resta.11.parti i.1.cb̃ e sopra la uerga. neuẽ 11.e.11.aiuti leuera: e noi dicẽmo che laiuto era vna picola pr̃eta che pesa.8.2. adonca questi 11.aiuti sõno.8.22.che agionto ale.8.60.che leuara el bastõe p sestesso sara.8.82.e.8.82.leuara el ditto bastone cõ lo sopra ditto aiuto siche la sopra ditta grã pr̃eta pesaua.8.82.cõ lo sopra ditto vncino fatta.fac similes ꝛc̃.



Olie vn bastõe lõgo.12.palmi duna medesima grossessa e pesa.8.12.e de tutto õ rutto vniforme.siche ciascuno palmo pesa.8.1.oza lo lo metto i eq̃libra in questa forma dhio lego vna corda i sul segno del p°.palmo.e laltro capo de la corda tacai al palgo.e dipoi tolsi vn peso de pr̃eta cõ.1.vncio de ferro e apicolo ala ponta del ditto bastõe: cioe alauetta õl p° palmo e trouo che gli sta paro i eq̃libra a põto cõmo sta vn peso i sula stadiera dimã.°cb̃ pesaua q̃lla pr̃eta cõ q̃llo vncino de ferro. Fa cosi cõmẽte cõsiderare chel p°.palmo se cõtrapesa cõ lo secõdo e nõ ui resta se nõ.10.palmi de tracollo liquali.10.palmi pesano.8.10.po che pesando tutto el bastone.8.12.li.10. conuen che pesi no.8.10.i ꝓportiõe ꝛc̃. Or ti cõuen cognoscere.cõl tracollo a questa natura che leua de peso la mita de la sua mẽariõe adõca mẽa.8.10.p lo bastõe tutto fara.120.8.pigliane la ½.che e.60.e pti p.1.cb e dila dal bilico uiẽne.60.e tãto uẽne a pesare quella pr̃eta cõ quel ferro.e õ fatta: cioe che leuera.5.bastoni.e ãcoza poi dir cosi chel bilico e i sul.12°.del bastõe cõmo dissi e leuara.5.bastoni: cioe la sop̃aditta pr̃eta pesara.5.bastoni e se si ponesse in bilico i sul sesto del bastone e leuara doi bastoni.e sel si mettesse i bilico i sul.4°.del bastone leuara vn bastone.E sel simettesse i bilico i sul terço del bastone e leuara meço bastõe.E sel si mettesse in bilico i sul meço del bastõe nõ leuara niẽte.p che pesara tãto di la q̃to di q̃.E selsi mettesse i bilico i sul.5°.del bastõe leuara.1.bustone e meço e sie expedito ditto ꝓposito ꝛc̃.

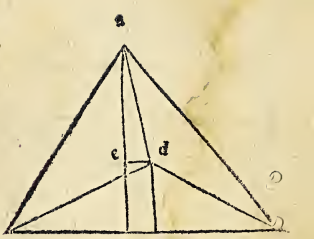


Modus fabricãdi stateram vbilibet.

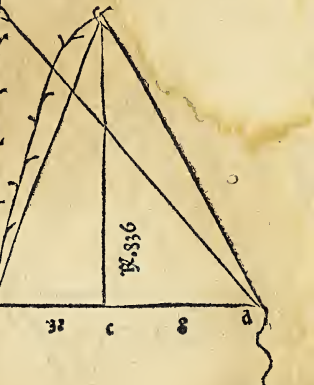
E el manico de la stadera lõgo cozo a tuo mõ che sia vniforme õ groseça.o tondo o q̃dro o triagliẽte.E el romano õssa fallo ancoza grãde picolo cõmo a te.e loncini cõ le catene da tacare el peso: ancoza falli grãdi picoli a to mõ.E gliataracatoi õssa dal grosso e dal sotile farali grãdi piccoli ancoza a to mõ e distanti da la testa e da luno e laltº.ancoza a to mõ pur che nõ sieno de ripetto che aloza tanto seria luno q̃to laltº.ma cõ spatio.e sappi cb̃ q̃to.p.discosti sirãuo ditti tacatoi da lũo a laltº magioz dsa sarãno nel peso: cioe cb̃ q̃to.p.discosti tãto magioz peso leuara la stadeª.da sũo lato che da laltº. Or te bisogna puedere de far vna libª õ peso.troua vn saro o altª materia che pesi.1.libª.õl campiõe paesão.scõo el paese cb̃ voli cb̃ la stadiera sua.e q̃llo põi i su lũcini lõgbi õ ditta stadiera e acosta el rõano a q̃lli vncini di sopra: cioe a li a tacatoi i q̃ e i la negotiãdo tanto che stia i eq̃libra cõ lo peso.e cõmo larai i bilico cõ esso segna cõ vna tacca el dcõ manico e barai la tacca õ la p°.libª. E da poi p far la tacca õ la.2ª.libª.metti i su li ditti vncini grãdi el peso õ.2.8.e di nouo põi el dcõ.r°.i bil°.cõ q̃sto peso.q̃le trouaro segª.laltª. tacea.e fia la taª õ le.2.li°.e cosi farai p le.3.4.5.ꝛc̃. Fich̃ dcõ mãico sẽpia õ tacce: e uoglião che labia le meçe libze o vero once giongnerai in su li loncini lõgbi meçça libza o uero vna once e dal tre parti de libra che tu uolese che facesse e fia fatta bene. E se piu presto la uogli finire sença giongnere peso alloncini farai con le seste in questo modo: cioe commo tu hai la tacca õ.2.libze prendi con le seste el spacio da luna tacca alaltra: e cõ q̃llo diuiderai ditto manico: e ciascña õ ditte tacche tirra vna libza. di peso e segnarai le dicine e li cẽtinara ꝛc̃. E p hauere le meçe libze p̃di cõ diligẽtia con lo sesto la mita da luna tacca alaltra e se

gna cõ alq̃ta differẽtia da le p̃me tacche che si cognosca le mecçe da lintere ꝛc. cioe luna fa che tiri giu tutta e laltra nõ tãto. E vogliẽdoli far lõce diuidirai lo spacio da luna tacca alal tra de la libza i. 12. pti eq̃li ouer lo spacio fra la libza ela mecça libza diuidi i. 6. che ciascũa de dette parti sira vna oncia apõto ma bisogna cõ grã diligẽtia se diuida ditto mãico e q̃sto basti q̃to al lato piu legieri. Ora p fare el lato grosso: cioe q̃llo che porta piu peso: e nõ grosso p hauere magiori libze: excepto che alcuolte i uinegia cõ vna medesima stadiera faranno vn lato p la sotile che e. 12. once: claltro p la grossa che 18. once. Onde uoltarai el ditto manico e a taccarai laltro atacatoio e reggerare simulmẽte cõmo di sopza. Ada volendo far la libza de 18. once cõuerebbete fare vna p̃ta de. 18. once del cãpione ꝛc. 96.

Elie vn triãgolo. a b c. che lo lato. a b. e. 13. el lato. a c. 15. el lato. b c. 14. e da vn põto intrinseco alui a ciascũo de li soi tãgoli cõmo vedi i fi⁹. meno. 3. li⁸. cioe. d b. d c. d a. la li⁹. d b. e. 9. e la li⁹. d c. e. 10. dimãdo q̃to sia la li⁹. a d. Sappi che p aponerse vercesti i grã trauagli de. ℟. e anche cubi ma p forza de linee farai cosi p̃ma tuve di che tu hai doi triãgoli certi: cioe el grãde. a b c. la cui basa ponemo. b c. 15. e laltro sie el triãgolo intrinseco a q̃llo. d b c. sopza la medesima basa cõstituto: e po de ciascũo de q̃sti trouarai soi catetti sopza la medesima basa de. 15. e vederai se tutti doi cascano i medesimo põto õ la basa o nõ se tutti doi cascassero i vn luogo la ragiõ seria facta p che. d a. seria el resto del catetto grãde abattutone el catetto piccolo. Ada se ditti catetti nõ caggiõo i vn luogo aloza tirrai q̃sta via trouarai la dsa che fra lũ caso e laltro e trouarai che sira. $\frac{4}{15}$. cioe el catetto piccolo cadera distãte val. c. 8 $\frac{8}{15}$. el catetto grãde cadera distante pur val. c. 8 $\frac{8}{15}$. caua lũ de laltro resta. $\frac{4}{15}$. e tanto sia fra lũ caso e laltro: ora dal põto. d. tira la eq̃distante ala basa. b c. e barai vn triangolo rectangolo la cui potumissa sira. a d. opando per la penultima del primo harai che sira. ℟. v. 159 $\frac{81}{225}$. ñ. ℟. 16984 $\frac{104}{225}$. 97.

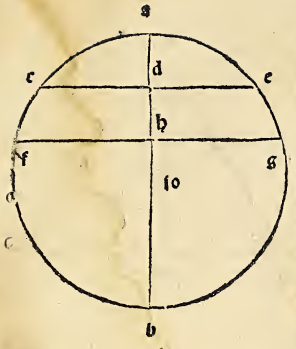


Elie vnalbozo lõgo. ℟. 61. fitto i terra che la ppẽdiculare da la cima ouer vetta sine a terra e bz̃. 5. vẽgo e also ditto albozo tanto ch̃ q̃ retta li⁹. doue staua p⁹. la cima e doue sta ora sono br̃. 4. dimando q̃to sia el pẽdicolo. 2º da la cima fin ater ra ꝛc. Fa cosi cõuiẽte cõsiderare ch̃ q̃sto viẽ eẽre vn tõdo el cui diaº el doppio de. ℟. 61. cioe. ℟. 244. e i esso e el q̃drilatero che le doi mẽzoi facce ciascũa e br̃. 4. e la basa õ ditto q̃drãgolo e doi volte. 5. cioe. 10. e la faccia di sopza: cioe la magioz nõ so che sia dimandase che sia la. $\frac{1}{2}$. de ditta magioz facia: fa cosi mẽa. ℟. 61. i sẽ fa. 61. cauane el q̃drato õ. 5. resta 36. e la. ℟. 36. fo la li⁹. g n. el simile fo la li⁹. b p. adõca la li⁹. b t. fo. 12. Ora põi che la li⁹. r c. fosse. 1. co. mẽa i se fa. 1. ce. caualo del q̃drato de. 4. resta. 16. ñ. 1. ce. e. ℟v. 16. ñ. 1. cc. fo la li⁹. r b. Poi mẽa la li⁹. r b, via la li⁹. r t. cioe. 12. ñ. ℟v. 16. ñ. 1. ce. fara. ℟v. 2304. ñ. 144. ce. ñ. 16. ñ. 1. cc. p q̃⁹. pura e sba. Poi mẽa. r c. uia la li⁹. r a. che. r c. ponemo. 1. co. po la li⁹. r a. fo. 19. p̃. 1. co. po mẽando. 1. co. vº. 10. p̃. 1. co. fa. 10. co. p̃. 1. ce. e q̃sto e eq̃le a q̃to foasti: cioe a. ℟v. 2304. ñ 144. ce. ñ. 16. ñ. 1. ce. p q̃⁹. pura aguaglia le pti daẽdo el debito elcuãdo el mobile che el superfluo: cioe harai. 16. ñ. 1. ce. a ciascũa pte e harai. ℟v. 2304. ñ. 144. ce. eq̃le a. 10. co. p̃. 16. mẽa ciascũo extremo i se harai. 256. p̃. 100 cc. p̃. 320. co. eq̃le a. 2304. ñ. 144. ce. aguaglia e reca a. 1. ce. luitio eq̃mẽto e smegza le cose mẽa i se giõgni el nº. la cosa varra. ℟. 8 $\frac{3064}{3721}$. p̃. 4 $\frac{31}{61}$. e tãto fo la $\frac{1}{2}$. de ditta grã faccia che vie a eẽre lo pẽdicolo del ditto albozo fin a terra e la. ℟. 8. $\frac{3064}{3721}$. ñ. $\frac{30}{61}$. fo la lin⁹. r c. e sopza vai a pozre. 5. p venire ala. $\frac{1}{2}$. de la faccia e fara. ℟. 8 $\frac{3064}{3721}$. p̃. 4 $\frac{31}{61}$. e fo la mita de la gran faccia: facta. 98.



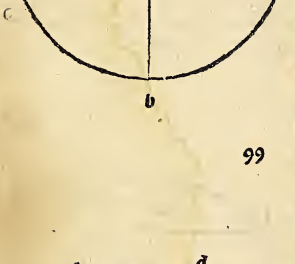
Valbero alto br̃. 30. lego vna fune ala uetta e tirola tãto ch̃ si tirasse dritto el põbio cascaria apresso al pedale br̃. 8. oz p lo tirar chio feci nõ mossi piedi ãçi meri colsi la fune i mano. dimando q̃ta fune io recolli i mano. Fa cosi tu uedi che tu hai un triãgº ortogonio. a b c ch̃ lato. a b. e. 30. e lo. a d. 50. che e potumissa mẽalo in se fa 2500. cauane el q̃drato õ lo. a b. ch̃ e. 900. resta. 1600. la cui. ℟. fia. b d. cioe. 40. Ora p eẽr. ab iclinato eglie pur. 30. cõmo pª. e causa unaltro triãgº ortogonio cõ la ppendiculare. a c. e. b c. del q̃le. 2. lati sõno noti: cioe. a b. b c. ch̃ e. 8. mẽalo in se fa. 64. caualo õl q̃drato de. a b. che e 900. resta. 836. la cui. ℟. fia el catetto. a c. e gia tu sai che lo. c d. e. 32. per che. b d. e. 40. donca quadra. 32. e q̃dra. ℟. 836. e giõgni insieme ditti q̃drati farãno. 1860. la cui. ℟. fia. a d. del. 2º triãgolo iclinato la q̃l tratta de. 50. che e tutta la fune resta. 50. ñ. ℟. 1860. p lo. de. cioe p la parte recolta in mano per lo tirare ꝛc. 99.

Rẽdi questa per bella e degna vn cerchio il cui diametro. a b. e. 10. e la li⁹. c e. e eq̃distante ala linea. f g. e la linea. f g. son lo q̃rto magioz che la linea. c e. e lo. e g. e. 2. dimãdo che sia. c e. Fa cosi recordate che le linee che se tagliano nel cerchio p la. 34ª. del. 3º de Euclide tãto fa. a d. i. d b. quãto. c d, i. d e. e tãto fa. a b. i. b b



q̃to.f h.i.h g.E po põi che la li^a.c e.fia.1.co.dõca la mita dutta i se fa.½.ce.adõca.a d.p .d b. de fare.½.ce.E po fa de.10.2.tal parti che dutta luna i laltra faccia.½.ce.e sera la meno^r .5.m̃. ℞.25.m̃.½.ce.e laltra cioe.d b.sera.5.e.℞.25.m̃.½.ce.mo fa bisogno sape q̃to e.d b.i q̃sto mõ di q̃to e una linea piu de laltra: cioe lo q̃rto adõca e la mita de.½.co.lo q̃l adu i se fa.¼.ce.lo q̃l batti de.e g.i se: cioe de.4.resta. ℞.4.m̃.¼.ce.cioe.d h.e po se dira che.a h.e.5.m̃. ℞.5.m̃.¼. ce.e.p̃. ℞.4.m̃.¼.ce.e laltra.h b.fo adõca.5.e. ℞.25 m̃. ℞.4.1/64.ce.li q̃l tra mẽa lũ p laltro fa.1/64. ce.m̃.4.e. ℞.1/64.ce.ce.p̃.400 m̃.5 1/16.de cẽ.e q̃sto e eq̃le a.h g.i se cioe.½.co.i se fa.¼.ce.abatti cẽsi p cẽ.e sira.11/64.ce.ce.p̃ 400.m̃ 9/16.ce.eq̃l.¼.ce.e.4.mo tu ciascũa pte i see sera.1/64 ce.ce.400.m̃.5 1/16. ce.eq̃l.16 1/3-1/64.ce. ce.mo abatti cẽsi de censi per cẽsi de cẽsi.E restara n^o per n^o anche.384 qual 6 9/16.ce.mo parti lo n^o per li cẽsi che neuẽ.58 18/39.e la. ℞.di questo fo la cosa: cioe la notitia de la

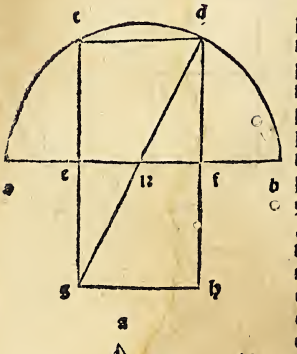
linea.c e.Et tu sic in ceteris 7c̃. 100.



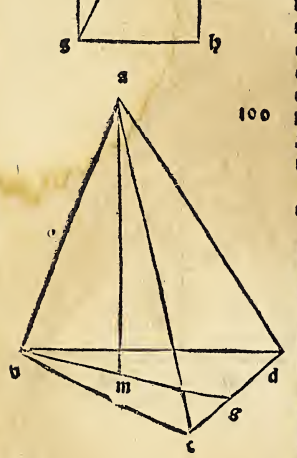
Glie vna mecca spera.a b.il cui diametro e.12.io ui voglio mettere il magior cibo vi capa dimãdo q̃to sia per faccia. Fa cosi prima farai la spera sana e in q̃l la loca vn solido doi fia lõgo co largo che uirra cẽre.2.cubi vno sopra laltro. E poni che sia largo.1.co.dõca lõgo sira.2.co.ora troua la axis ouer diametro di q̃sto solido q̃l sira ãcora dia^o d̃ ditta spa 7c̃.bauerai la ua luta de la cosa.E tãto sira p faccia dẽo cubo 7c̃.

99

Particularis tractatus circa corpora regularia 7 ordinaria incipit.



Bẽche di sopra i q̃sto nella distition.6^a.al capitolo.4° de la mesura de la spa sue cintramẽte fosse ditto abastãca: nõ dimeno me par q̃ excelso Duca pricularmẽte uir de alquãti corpi effetiali i ditta spera locabili. de li q̃li vnangolo toccãdo subito tutti toccano: e principalmẽte lo fo p la nottia de li.5.regulari di q̃li Euclide a pieno nelli vltimi soi libri scientificamẽte tratta. Di che me pare nõ iutile a ponere de loro certi casi acio li pratici vulgari ancora essi qualche dolceça di loro dimẽsioi sentino. Di q̃sti fra plo y si fa grã discussioni. E maxime se bẽ el thymeo del diuin plo Platone (secõdo lo Aurelio doctor sacto Augustin) con diligentia satende. Doue de vniuersi natura diffusamente parlãdo spesso a suo proposito li iduci. Attribuẽdo lor forme separatamente ali.5.corpi semplici: cioe. Terra. Aqua. Aeri. Fuoco. E Ciclo. Di cõmo apieno di sopra in q̃sto nella parte de Arithmetica in la distinction prima. Nel secõdo suo trattato al terço articolo di loro parlamo. Questi son q̃lli Magnanimo Duca di quali le forme materiali (cõ assai adornecça nelle proprie mani di. V. D. S. Nel sublime palaço Del Reuerẽdissimo cardinale n^ro protector Mosegno: de san piero inuincula: quãdo q̃lla uenne ala uisitatiõe Del sũmo põtifice Innocẽtio octauo: negliãi de la salute n̄ra 1489. Del mese de aprile che gia sonno.5. anni elapsi. E insiemi cõ quelli ui foron molti altri da ditti regulari depẽdẽti. Quali fabricai per lo Reuerẽdo mosegno^r meser Pietro de ualetarij de Genoa dignissimo uescono de carpẽtras: al cui obsequio alora foi deputato i casa de la felicissima memoria del R^mo. Cardinale de. Fois nel palaço ursino i cãpo de fiore. Si che di questi le sequenti pertioni inqriranno el loro modo operatiuo abastança pratica insegnaremo comno apresso se intendera E pria del pio regulare ditto tetracedon: cioe. 4. base triãgolari la cui fi^a. Platone al fuoco attribuì: cõtra la cui opinioe A ℞.i q̃l de celo 7 mũdo presse ardire 7c̃. E diro cosi.



Eglie vn.4.base triãgolari eq̃latero.a b c d.el cẽtro suo ene.e.e da lãgolo.a.alo.e.ene .4. che laxis. Dimãdo del lato.a b.che e eq̃le aglialtri lati.opa vt scis barai.a b.cẽr. ℞.24. .3.

Glie vn.4.base triãgolari eq̃latero.a b c d.e ciascũ di soi lati e. ℞.24.el suo axis 4.dimãdo q̃to sira q̃drato. Troua p^a.el diamet^o duna de le base ch̃ e. ℞.24 p lato. Binidi p eq̃li. ℞.24.neuẽ. ℞.6.mca inse fa.6.caualo de.24.resta.18.e. ℞. 18.fia diamet^o duna de le base: cioe.b g.diamet^o de la basa.b c d.Donca mẽando ℞.6.che la mita dũ lato de la basa via. ℞.18.che lo diametro fa. ℞.108.e tãto sia la superficie de la basa la q̃l se vole mẽare cõ laxis che e. ℞.16.fa. ℞.1728.el q̃l se vole ptire p.3. e p che 1728.e. ℞.reca.3.a. ℞.fa.9.parti.1728.p.9.neuẽ.192.e. ℞.192.sira q̃drato. 4.

Glie vna fi^a.corporea che a base.4.triãgolare de angoli e lati eq̃li che ciascũ lato e. ℞.24.el suo axis e.4.dimãdo q̃to e da ciascũo ãgolo al cẽtro. Tu bai la figura corporea de.4.base triãgolari eq̃latera.a b c d.e laxis suo e.a e.el cẽtro suo e ne llaxis i põto.f.e p che.a e.e.4.e.a f.e ser quitertia alo.a e.adõca .a f.e.3. A la pua se esse ditto che vn lato e. ℞.24.pero piglia la ¼ che. ℞.6.e trallo d.24.resta. ℞.18.e.bb e laxis el qual cade i su li ⅔ del diametro.b h.che. ℞.18.eli ⅔ sõno. ℞.8.che i se mẽato fa.8.esse ditto che.a f.e.3.dõca.f e.e.1.p che.a e.e.4.trãne.a f.che.3.resta.1.p lo.f e.che i se mẽato fa .1. giõto.cõ.8 .fa.9.adõca.b f.a f.c f.d f.e ciascũ. ℞.9.cioe.3.cõmo volẽo nel tema apõto fca..5.

Silie vn.4.base triãgolari ꝓposto del q̃le el suo axis e.4.voglioci mettere vent⁹ el magior corpo spico che ci capa: dimãdo che sia suo diametro. Esse dco ch̃ del.4.base triãgolari.a b c d.chel suo axis e.4.e che il cẽtro e nellaris i ponto f.e anche.a f.c.3.e anche.f e.e.1.dõca ponẽdo vn pie del serto sul põto.f.e cõ laltro pie girare cõtingẽte el cõtigera tutte le altre facce. Perche.a f.c cõle al.b f.c f.E cosi f.e.e cõle alo.f f.f m.onde ꝓ q̃sto f.e.che e.1.c de semidiametro del corpo spico cadẽte i q̃lla fi⁹. e tutto el diametro sia.2.braccia facta. 6.

Eglie vn cubo.a b c d.e f g h.che ꝓ ciascũ lato e.4.bꝛ.dimãdo q̃ti bꝛ. sira q̃dro. Mca 4.i se.fa.16.e poi.16.via.4.fa.64.e tanto e quadro facta. .7.

Eglie vn cubo che.4.bꝛ.ꝓ lato: cioe.a b c d.e f g h.dimãdo de la sua supficial li⁹. diagonale. Opera trouarai che sia.a d.ℛ.32. .8.

Eglie vn cubo ch̃ ꝓ faccia.4.dimãdo che sia la diagonale iterioze passãte ꝓ lo cẽtro .k. cioe laris. O pera e trouerai che sira la diagonale.a h.ℛ.48.facta. .9.

Silie vn cubo che ꝓ faccia.4.dimando che sia q̃dro la sua piramide: e q̃to sira le sue potumisse. Vedi p⁹. q̃to eglie q̃drato ditto cubo che hai che e.64. adonca pigliae el ⅓ ꝓ che se.64.che.21⅓ ꝓ che se ditto ogni pirramide essere ⅓ de tutto el cozpo essẽdo sopza la medesima basa siche sia q̃drata.21⅓. Ele sue potumisse trouarai cosi diuidẽdo la li⁹.a d.i doi parti cẽli che.ℛ.32.che lũa sira.ℛ.8.che mcata i se fa.8.da poi mca laltreça del cubo in se che.4.fa.16.giõgni a.8.fa.24.c.ℛ.24.sia ciascuna de le sue potumisse del ditto cono ouoi dir pirramide facta. .10.

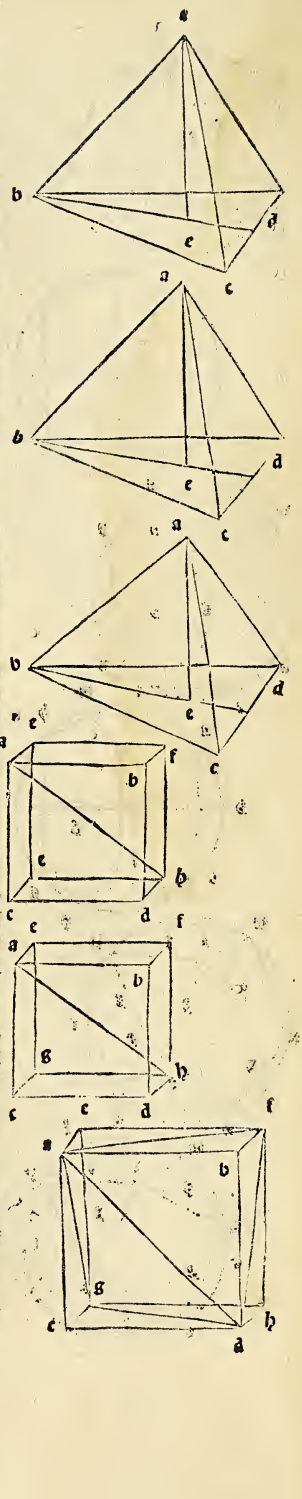
Silie vn cubo che ꝓ faccia.4.vi voglio metter dẽtro el magior triangolo cozporeo eq̃latero: cioe.4.base che io possa. Dimando ch̃ sia ꝓ ciascũ lato. Tu hai el cubo dato.a b c d.e f g h.tira vna li⁹.a d.e.a f.e.d f.e.taglia via langolo.b. poi linea.a g.c.d g.leuando via langolo.c.remarra.a d f.e.a d g.che sõno doi lati del triangolo domandato. Poi linea.f g.e.a f.e.a g.e.d f.e.d g.leuando uia langolo.e.e langolo.h.e remarra.a f g.e.d f g.doi altri lati de la fi⁹.4.base triangolari. E ꝓ che.a b.e.4.e.b d.4.e.a d.po q̃sto tutte doi ꝓ che ella e opposita alangolo recto cõtenuto da q̃lle.a b.e.4.mcato i se fa.16.e b d.e.4.che fa pur.16.giõti isiemi fanno.32.e.ℛ.32.e.a d.che vn lato õ ditta fi⁹.4.base triangolari po dirai chel magiore triangolo cozporeo: che capa nel cubo.a b c d.e f g h. E ne per lato.ℛ.32.facta. .11.

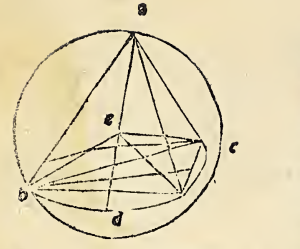
Silie vn cozpo spico chel diametro suo e.7.dimando q̃to sira la sua sup⁹. Ecci molti modi a saplo p⁹.e che tu mchi lo diametro suo che.7.via la circũferentia che.22.fa.154.e tãto fia la sua sup⁹.e Archimede dici che ogni sup⁹.de spa e.4. tanto che la super⁹.del magior cerchio di q̃lla pzopzia spera commo in figura di questo pozremo sua demostratiõe che e il suo diame⁹.che se ditto che e.7.che la sup⁹.sua e.38½ che mca to.p.4.fa.154.apõto cõmo di sopza siche dirai che la superficie de la spera chel suo diametro e.7.sie.154.facta. .12.

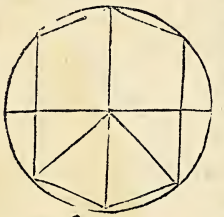
Silie un cozpo sperico chel suo diam⁹.e.7.dimando che sia q̃drato tutto el cozpo Tu hai che la super⁹.e.154.el suo dia⁹.e.7.mca la super⁹.sua via la ¼ õl diam⁹ ouer la ½ õ la super⁹.via tutto el diam⁹.che ognũa fa.539.Del q̃le piglia el.⅓.che e 179⅔.tanto fia q̃dro ditto cozpo zc̃. Posse ancoza fare per altra via per che tu die sapere che ogni cubo cõtene i se vn cozpo sperico che ene li.$\frac{11}{21}$.õl ditto cubo: cioe sel cubo fosse.7.p faccia possede i tutto.343.õ q̃sto seneuol pigliare li.$\frac{11}{21}$.ch̃ neuẽ.179⅔.cõmo p⁹.ouer õ.343.se ne uol bugliare li.$\frac{10}{21}$.che remarra.179⅔.e tanto sira el tenuto õ la spera la ragiõ per ch̃ se ne getti li.$\frac{10}{21}$.sie ch̃ stu hai un dado.7.per faccia e tu ne uoglia fare una pallotta tu louiẽ ascantonare per mõ che glie.puato che q̃llo che sene getta ene li.$\frac{10}{21}$.õ tutto q̃llo che: p⁹.cra el cubo e q̃llo che remane uene a cẽre li.$\frac{11}{21}$.õ tutto el ditto dado zc̃.siche basti. 13.

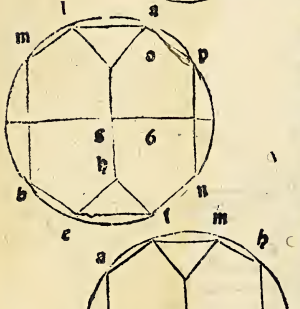
Silie vna palla el cui diamet⁹.e.7.dimãdo che sia el lato del.4.base triãgolari eq̃latero chentro apõto vicapisse. Diuidi ꝓma el diamet⁹ suo che.7.i.3.ꝓti equali: cioe ꝓdi el ⅓ e quel mca via li⅓ che.4⅔ che ciascũa sia. 2⅓ mca via lale⁹. cioe 2⅓ via .4⅔.fa.10$\frac{8}{9}$.e q̃sto adoppia ꝓmo.ℛ.fa.ℛ.43$\frac{5}{9}$.õ la q̃l sa.4.ꝓti cẽli neuen ℛ.2$\frac{52}{81}$.trallo de.ℛ.43$\frac{5}{9}$.resta.ℛ.24$\frac{1}{9}$.che e diametro de la basa del cozpo triãgolare al q̃l giõgnici ⅓ de.24⅓ ꝓ la possãça del diamet⁹ che.8⅓ fa.32⅓ e la.ℛ.de.32⅓ sira p lato fca. 14.

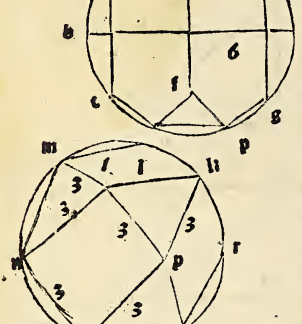
Silie vna palla el cui diamet⁹ e.7.dimãdo che sia ꝓ facia el magior cubo ch̃ entro vi capisse. Habiã ditto nelli cubi del diametro che se pte vali ãgoli e passa ꝓ lo cẽtro po q̃to tre volte el lato suo: adõca la possãça del suo diamet⁹ diuisa ꝓ.3.e q̃llo che neuẽ sira la possãça del suo lato. E ꝓ che il cubo ptige cõ li soi angoli la spa dõca el diamet⁹ suo cõle a q̃llo de la spa dõca luno e laltro sia.7.la cui possança e

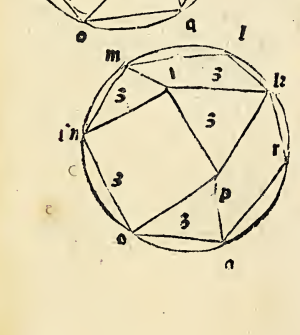












49.q̄l diuidi ī.3.pti eq̄li ciascūa fia.16 $\frac{1}{3}$.e.Ƴ.16 $\frac{2}{3}$ sira per lato. .15.

Sie vn corpo sperico il cui diamet^o e.6. voglioci mettere dētro vn corpo de.8. base.4. triāgolari e.4. exagone eq̄latere luna e laltra dimādo che fia p lato. Tu bai p la.5^a. di corpi.4. base triāgolari el q̄le e.a b c d. che dal cētro: a ciascun suo angolo e.3. Ē p che ciascū suo angolo cōtige la circūferētia de la spa sira.3. semi diamet^o e tutto el diamet^o de la spa e.6. che cōtiene q̄l tal corpo.4. base triāgolari: e lartis e 4. che ene.a e.e ciascū suo lato e.Ƴ.2 4. Ē p che q̄sto corpo ane.4 base volēdolo redure a.8. e necessario tagliare li soi.4. agoli. Ē che remāga le facce equali epo fa de lati soi.3. pti eq̄li: cioe diuidi.a b. che.Ƴ.2 4. ī.3. ne vene.Ƴ.2 $\frac{1}{3}$.e.Ƴ.2 $\frac{2}{3}$ sira ciascūa pte: cioe.al.l m.m b. Ora fa 3. pti de lartis.a e. che. 4. che fia.a g.g h.h e. che fia ciascūa. 1 $\frac{1}{3}$. diuidi.b e. che e $\frac{2}{3}$. del diamet^o che e. Ƴ.8. i tre pōti.1. i pōto.1.7. k. che sira ciascūo Ƴ.$\frac{8}{3}$ e.i e. che $\frac{2}{3}$ e eq̄le.a d.m h.e $\frac{1}{3}$. ō. Ƴ.8. ōno. Ƴ.3 $\frac{1}{3}$. dōca.m h.e. Ƴ.3 $\frac{1}{3}$. Ē tu bai che.e f.e diamet^o e dai che.e f.e.1. trallo de.1 $\frac{1}{3}$ resta.f b $\frac{1}{3}$ tira la linea.m f. la q̄l po q̄to.f h.e.m h.p che.m h.e. Ƴ.3 $\frac{1}{3}$. che mćato i se fa.3 $\frac{1}{3}$. e f h.e $\frac{1}{3}$ che q̄dra: fa $\frac{1}{3}$ giōgnilo cō.3 $\frac{1}{3}$. fa.3 $\frac{2}{3}$. dōca.m f.e. Ƴ.3 $\frac{2}{3}$. po virai cosi se. Ƴ.3 $\frac{2}{3}$ cb e semidi^o me da. Ƴ 2 $\frac{1}{3}$. cb e vn la^o cb me vara. Ƴ.9. che semidi^o ō la spa voue habiā a collocar el co^o 8. base mća e parti secōdo. Ƴ. trouarai che te vara. Ƴ.6 $\frac{6}{11}$. e tanto sira per lato lotto base che .4. sieuno exagone e.4. triangole facta. .16.

Sie vna spa il cui diamet^o e.6.e cōtiene vn corpo.8. base: cioe.4. exagone e .4. triāgole eq̄latere e ciascūo suo lato ene. Ƴ.6 $\frac{6}{11}$. domādo q̄to sira q̄drato. Tu dei p^a. trouare el lato del triāgolo dōde nasce q̄sto corpo che el suo lato ene $\frac{1}{3}$. ōl la to del triāgolo. Dōca el lato del triāgolo donde e cauato ditto corpo e tre volte Ƴ.6 $\frac{6}{11}$. po mća.3. v^a. Ƴ.6 $\frac{6}{11}$. fa. Ƴ.58 $\frac{10}{11}$. e tanto fia el lato del triangolo. Ē lartis ene se q̄uiter tia al suo lato siche parti.58 $\frac{10}{11}$. p.3. neuē commo n°.19 $\frac{10}{33}$ caualo de.58 $\frac{10}{11}$. resta.39 $\frac{7}{11}$ e. Ƴ.39 $\frac{7}{11}$. ene el diametro de la sua basa ser q̄ttertia a.58 $\frac{10}{11}$. che fia. Ƴ.44 $\frac{2}{11}$. El q̄l mćato cō la mita de la basa che e. Ƴ.14 $\frac{8}{11}$. fa. Ƴ.632 $\frac{60}{121}$. il q̄l mća cō lartis che e. Ƴ.39 $\frac{3}{11}$. fa. Ƴ.19839 $\frac{85}{121}$. pti per la Ƴ.9. neuē. Ƴ.2204 $\frac{448}{1089}$. Ē tāto e q̄dro el triā^o del q̄l se de cauare.4 pōte: cb ciascū e triāgo lo corpo reo eq̄latero e ciascūo lato e. $\frac{1}{3}$. de la. Ƴ.58 $\frac{10}{11}$. che. Ƴ.6 $\frac{6}{11}$. del q̄le troua el diamet^o cioe trāne el. $\frac{1}{3}$ che e.1 $\frac{7}{11}$. de.6 $\frac{6}{11}$. resta.4 $\frac{10}{11}$. e. Ƴ.4 $\frac{10}{11}$ e el diamet^o El q̄l mćato cō la $\frac{1}{3}$ de. Ƴ.6 $\frac{6}{11}$ fa. Ƴ 8 $\frac{4}{121}$. el q̄l mća cō lartis cb eser q̄t^a. a.6 $\frac{6}{11}$ che. Ƴ.4 $\frac{7}{11}$ fa. Ƴ.35 $\frac{671}{1464}$. el q̄l pti p. Ƴ.9. neuene. Ƴ 3 $\frac{13111}{14641}$ e tāto e q̄drata vna de le ditte pōte che sōno.4. recca a. Ƴ. fa.16. mća.16. via .3 $\frac{13111}{14641}$. fa Ƴ 62 $\frac{48073}{14641}$ e tāte sōno q̄dre tutte le pōte trallo de. Ƴ.2204 $\frac{448}{1089}$ restara. Ƴ.2204 $\frac{448}{1089}$. ñ. Ƴ.62 $\frac{48073}{14641}$ e tāto e q̄dro el ditto corpo.8. base: cioe.4. exagone e.4. triangole che e contenuto da la spera il cui diametro e.6. facta zć. .17.

Sie vna spa il cui diamet^o e.6. voglioci mettere dēt^o vn corpo de.14. base: cioe.6 q̄drate e.8. triāgolari de eq̄li lati dimādo che fia ciascūo de ditti lati. Questa tal forma si caua del cubo per che a.6. base e.8. cātoni che tagliādo li soi.8. cāti fa 14. base: cioe cosi tu bai el cubo.a b c d.e f g h. piu volte nāçe posto diuidi ciascū lato p eq̄li a b.i pōto.i.c d.i pōto.l.b d.m pōto.k.ac.ī pōto.m.a g.i pōto.n.g h.i pōto.o.h b.ī pōto .p. h f.i pōto.q.f d.i pōto.r.f e.i pōto.s.e c.i pōto.t.e g.i pōto.v. tira vna li^a. da.t.al.p. la q̄l po q̄to le doi li^e. n t.e.n p.p che.n. fane āgolo retto oppōsto ala li^a. t p.c lāgolo.p.c lāgolo.r. toca no la circūferētia de la spera. Ē cosi fāno li altri.m k.i l.o q.n s.v r.adōca.r p.e diamet^o ō la spa che.6.e la possāça sua e.36.che e q̄to po le doi li^e. n p.c.n t.dōca e ciascūa. Ƴ.18. sc .n p.e Ƴ.18. la q̄l po p le doi li^e. n i.e.i p.dōca e ciascūa. Ƴ.9.e la. Ƴ.9.e.3. pero. i p.e.3. che e un lato del corpo.14. base sopra ditto.e.3. anche sira ciascuno de glialtri lati q̄do el diametro de la spera sie.6. zć. Le li^e. tutte nō se tirano cōmo altre uolte se ditto per la loro confusione in trinseca ne li corpi ma tu per ymaginatione bisogna suppletca zć. .18.

Sie vna spa cb cōtiene un corpo.14. base: cioe.8. tri^a. e.6. q̄drate cb ciascū suo la to e.3. dimādo q̄to sira q̄dro. Tu bai di sopra cb tal fi^a. se caua ōl cubo e dai che e p lato. Ƴ.18. cb i se mćato fa.18. Poi mća i se.18. fa.324 per q̄drarlo. Ē q̄ sto multiplica uia laltecça del cubo cb. Ƴ.18. fa.5832. e. Ƴ.5832. e quadro el ditto cubo. De la q̄l q̄dratura bai a cauare.8. triāgoli solidi: cioe le.8. pōti del cubo. Quadra p^a. la basa de vn ō q̄sti triāgoli che.3. p lato dimecça.3. che vn lato neuē. i $\frac{1}{2}$. mća i se.2 $\frac{1}{2}$. trallo de la passāça de.3. cioe de.9. restara.6 $\frac{1}{2}$. e tāto fia el diametro de la basa: cioe. Ƴ.6 $\frac{1}{2}$. mćalo v^a. Ƴ 2 $\frac{1}{2}$. fa. Ƴ.15 $\frac{3}{16}$. e q̄sto se die mćare via lartis che si vol trouare cosi. Tu bai che lo diametro e Ƴ.6 $\frac{1}{2}$. diuidilo ī.3. neuē. Ƴ.$\frac{3}{32}$ el q̄le radoppia fa. Ƴ.3. il suo q̄drato trallo de.9. resta. Ƴ.6. il q̄l mća via. Ƴ.15 $\frac{3}{16}$. fa. Ƴ.91 $\frac{1}{2}$ ptilo p.3. neuē. Ƴ.10 $\frac{1}{8}$ mćalo p. Ƴ.64. fa Ƴ.648. e. Ƴ.648. sōno q̄

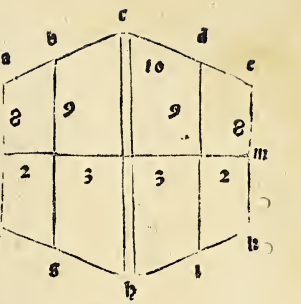
drati li.8.triãgoli solidi.cioe le.8.põti del cubo che tratta q̃sta q̃dratura de la.℣.5832.el rimanẽte sia la possessiõe corporea del ditto.14.base cosi constituito cioe sia q̃dro ditto corpo ℣.5932.mĩ.℣.648.El q̃l corpo e p ciascũ lato basale.3.bĩ. cõtenuto da la spa chel diametro suo sia.6.E sappi che glie bisogno dire cõtenuto da la spa i simil domãde:cioe vol dire che tocãdo vnãgolo tocã tutti:altramẽte serebe difficulta expedire le questioni vẽ. 19.

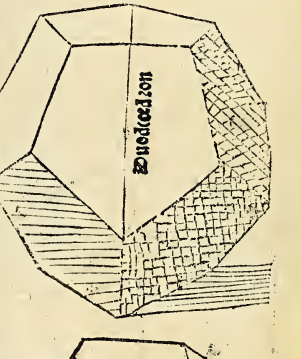
EGlie vna botte che li soi fõdi p diametro ciascũo e.2.bĩ.e al cocone.2 ½. e tra li voi fõdi el cochiume e.2 ⅗.e lõga bĩ.2.dimãdo q̃to sera q̃dra. Questa e õ specie de piramide tagliata pero fa cosi mẽa el fõdo i se che fa.4.poi mẽa.2 ⅗ in se fa $4\frac{76}{81}$.che ifra el cochiume el fõdo giõgni insiemi fa.$8\frac{76}{81}$.poi mẽa.2.via.2 ⅗.fa.$4\frac{4}{5}$. giõgnilo cõ.$8\frac{76}{81}$ fa.13 $\frac{31}{81}$ parti i.3.neuẽ.$4\frac{121}{243}$.cioe.℣.$4\frac{121}{243}$.che i se mẽato fa.$4\frac{121}{243}$.e q̃sto tieni amẽte.Tu hai che mẽato i se.2 ⅗.fa.$4\frac{76}{81}$.Ora mẽa.2 ⅘.i se fa.5 $\frac{1}{1620}$.giõgni fa.10 $\frac{1}{1296}$.e mẽa.2 ⅗. v^a.2 ⅛ fa.5.giõ^{ti}.insiemi fa.15 $\frac{13}{1296}$.pti p.3.neuẽ.℣.5 $\frac{1}{3888}$.q̃dralo fa.5 $\frac{1}{3888}$.giõgnilo cõ q̃llo õ sop che.4 $\frac{121}{243}$.fara.9 $\frac{1792}{3888}$.el q̃l mẽa p.11.e pti p.14.cioe toglie li $\frac{11}{14}$.neuerra.$7\frac{2360}{4032}$.e tãto sia q̃dratala ditta botte. Questo mõ se po tenere q̃do tutte le mesure sõno eq̃distãti vna alaltra.e stara bene.Ma q̃do nõ fossero eq̃distãti tieni q̃staltro mõ che vale a tutti:cioe mettamo ch li fõdi de la botte sieno de diametro.8.bĩ.e al cochiume sieno.10.c.2.bĩ.apsso ali fondi sia.9.e sia la botte lõga.10.El p°.fõdo sia el suo diametro.a f.e laltro diametro apsso sia.b g.e q̃llo del cochiume sia. chel terço sia.d i.el fõdo derieto sia.e k. Ora e da mẽare p^a.q̃lla õl cochiume.c h.che.10.i se.fa.100.poi mẽa.b g.ch.9.i se fa.81.giõg^{ti}.insiemi fa.181.ora mẽa.c h.cõ.b g. fa.90.giõgnilo cõ.181.fa.271.el q̃l pti p.3.neuẽ.90 ½ e di q̃sto togli li $\frac{11}{14}$.che sonno.70 $\frac{11}{14}$.el q̃l mẽa p.6.che e da la li^a.b g.ala li^a.d i.fa.428 $\frac{11}{14}$.e q̃sto fa ba. Tu hai mẽato.9.ch fa.81.ora mẽa el fõdo.a f.che.8.fa.64.giõgni insiemi fa.145.mẽa.8.via.9.fa.72.giõgni insiemi sa.217.ptilo p 3.neuẽ.72 ½ il q̃l mẽa p.11.e pti p.14.cioe pigliane li $\frac{11}{14}$ neuẽ.56 $\frac{33}{42}$.el q̃l mẽa p.4.p che da la li^a.a f. a la li^a.b g.e.2.E da la li^a.d i.ala li^a.e k.e.2.siche fa.4.dõca.4.via.56 $\frac{33}{42}$.fa.227 ½.giongnilo cõ.428 $\frac{33}{42}$.fara.656 $\frac{1}{14}$.tãto sia q̃drata la ditta botte:cioe bĩ.656 $\frac{1}{14}$.zẽ.facta. .20

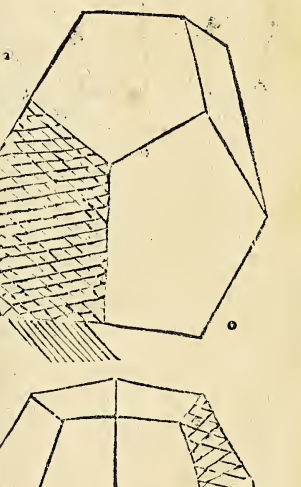
EPer che ale volte acade a mesurare corpi i regolari q̃li nõ se possano mesurare p li^a.cõmo statue de marmo o de metallo:cioe fig^a.õ altali rõali o irõali dico ch tẽga q̃sto mõ a q̃drarli apsso q̃llo che di sopra sucitamẽte dissi la domãda.43. verbi grã. Mettiamo che tu voglia sape q̃to e q̃drata vna statua õ hõ nuda che sia.3.bĩ.õ lõghecça.pportõata.Dico che tu faccia vn vaso de legno lõgo bĩ.3 ½. e largo 1 ½.e alto.1.el q̃l sia q̃dro:cioe cõ agoli retti e sia bẽ stag^o.sich laq̃ nõ desca ponto:poi lo metti bẽ piano aliuello e metti dẽtro tãta aqua ch agiõga a vn terço alozlo di sopra. Poi fa vn seg^o doue agiõgni laq̃ e mettiui dẽtro la statua che tu voi mesurare e vedi q̃to e cresciuta laq̃ e fa vnal^o seg^o.alõmo laq̃ ritto a q̃llo õ p^a. Poi mesura dal p^o seg^o al.2 °.e vedi q̃to eglie: mettiamo che sia ½ ora mẽa la lõghecça del vaso ch.3 ½ cõ la largbecça che.1 ½ fara.$4\frac{7}{8}$ el q̃l mẽa p ½ ch creue laq̃ fa.1 $\frac{7}{32}$.e tãto e q̃drata ditta statua:e cosi obstua amesurare tali corpi se fosse ben vn par de buoi con vn carro de fieno zẽ. .21.

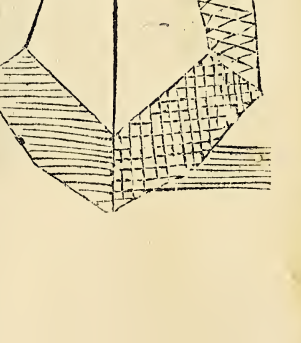
ESlie vn corpo spico il cui aris e.℣.48.e cõtiene i se vn corpo õ.12.base pẽtagonali eqlatero:dimãdo õ suoi lati. Tu die sape ch il lato õl cubo dscriptoi.i^a. medesima spa diuiso.2°la proportiõe auẽte el mecço:cioe sa de.4.doi pti che tal pte sia la p^a.de la.2^a.q̃lche la.2^a.de tutto el n°cioe de.4.e troucrai che lũa:cioe la menor pte sia.6.mĩ.℣ 20.e la magiore sia.℣.20.mĩ.2.e.℣.20.mĩ.2.dico ch el lato del pentagono corpo reo dimandato facta. 22.

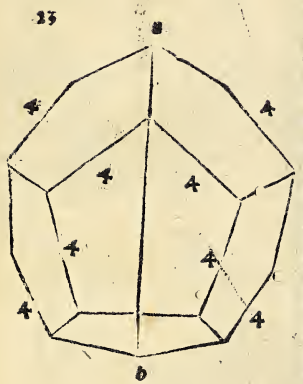
ESlie vna spa che contene vn.12.base pentagone che ciascũ suo lato ene .4. dimãdo che sia diametro õ ditta spa. Tu hai p la pcedente chel diamet^o de la spa che.℣.48.el lato del suo.12.base ene.℣.20.mĩ.2.mẽa.℣.20.mĩ.2.i se fa.24. mĩ.℣.320. Ora dirai.se.24.mĩ.℣.320.me da.48.che me dara.4.che e lo lato noto recalo a ℣.fa.16.poi mẽa.16.via.48.fa.768.el q̃l pti p.24.mĩ.℣.320.opa p via de bĩ.troũado el residuo e ptirai che neuirra.72.p.℣.2880.cioe sia el diametro de la spa presa la.℣.de.2880.e posta sopra.72.e la.℣.di quella summa sia diametro domãdato;cioe.℣.72.p.℣.2880. E per via de proportion rieschoi sempre questi corpi zẽ. .23.











Sglie vna spa che cõtiene vn.12.base pẽtagonali eqlatero il cui lato ene bñ.4.Dimãdo che sia la supficie de tutto el.12.base pẽtagonali. Tu bai che nel cozpo de.12.base ogni basa ene pẽtagona e desse ditto che vno di lati di qsto pentagono e.4.bñ.e tu noi la superficie de qsti.12.pẽtagoni. Troua pria la supc. de vno per li modi che de pẽtagõi piãi te mostrai ala terça di.nel.6°.capitolo:cioe tu sai p la . 9ª. del 14.°che mẽando li.⅓.del diametro del cerchio doue sia descripto tal pẽtagono via li.⅔. de la sua cozda pẽtagonica qlpducto sia la supc. de tutto el pentagono. E noi p più facilita diremo che se debbia mẽare li.⅔.del diametro de ditto tondo via tutta la cozda ditta e qllo che fara sira la supficie del pẽtagono: ouer tozemo li.⅔.de la cozda e mẽarli via tutto el diamet? del ditto tõdo che tãto vale p che e mãco briga atogliere li rotti de vna sola quãtita che torli vãbe doi. Jõ tẽ. Dõca pima te cõuiẽ trouare la cozda de ditto pẽtagono: e anco trouare el suo cerchio p li modi e vie che nel suo luogo o ditto ma per mẽ briga babi sempze familiare apresso te vn pẽtagono cõ tutte sue idigẽtie:cioe cerchio:lato: cozda:etagono:octagono: tõdo irriseco e circriseco tẽ.e mediãte qllo pozzai retrouare de qualũche altro che te fosse pposto per via de proportioni che sẽpze riescano. E cosi de triãgoli:qdri:octagoni:tõdi tẽ. E mai fallano. Dõca babi apresso de tẽ qllo che mette ptolomeo inel almegesto ch̃ dici quãdo il lato del pẽtagono fosse.10.ñi.℣.20.chel diametro del cerchio doue fosse descripto sarebbe.℣.16.dõca piglia li.⅔.de.16.neuẽ.6 ⅔.Acro di sc.10.ñi.℣.20.me da.6 ⅔.che me dara. 4 reca.4.a.℣.fa.16.poi multiplica.6⅔.via.16.fa.100.e qsto pti p.10.ñi.℣.20.troua el residuo cõmo to mostro al suo luogo nella arithme?.e ptirai neuirra apõto.12 ⅔.p.℣.31⅓.e tãto sonno li.⅔.de la possãça del diametro del tõdo che cõteneise apõto vna de le base del ditto.12. base pẽtaganiche poi troua la cozda del ditto pẽtagono. Tu sai chel suo lato e.4.e questo e vna parte de ditta cozda po poni che laltra sia.1.co.mẽa.1.co.via.4.p.1.co.fa.4.co.p.1. ce. E mẽa.4.i se fa.16.E questo eqle a.4.co.p.1.ce.pti e seqta barai che la cosa varra.℣.20.ñi. 2.E qsta e la meno? parte giõgnici.4.che la magio? pte fa.℣.20.p.2.e tãto sia tutta la ditta cozda p che vici la.11ª.del.13°.che se la cozda sia diuisa secõdo la pportione auẽte el meçço sempze la sua magio? parte sira lato del pẽtagono. E pero te dissi lasu che.4.fo vna parte de ditta cozda. Poi p trouar laltra festi posittiõe ma stu nauesse vna nota baresti sequito p la regola del.3.e seriuenuta ala prima tẽ. Da mẽa.℣.20.p.2.in se fa.24.p.℣.320.il ql mẽa via.12 ⅔.p.℣.31 ⅓.fa.400.p.℣.50000.p.℣.18000.e tãto e la supc. de luna basa: e tuvoi de.12. dõca mẽa.12.vª.12.fa.144.poi fa.144.vª.℣.400.p.℣.50000.p.℣.18000.fara.℣. 57600.p.℣.720000.p.℣.216000.e tãto dirai ch̃ sia la supc. tutta di dẽo cozpo.12.base pẽtagone che per lato:suo sia.4.eqlatero facta tẽ.cioe.℣.o la summa che fa la.℣.o. 1036800000. e la.℣. de.373248000.posta sopza.57600.tẽ. .24.

Sglie vn.12.base pẽtagonali che illato de ciascuna basa e.4.dimãdo qsto sira qdro tutto el cozpo. Pria troua el diametro de la spa doue tal cozpo sia descripto.cioe cosi. Tu bai p la passata chela li?.che sotende alangolo pẽtagonico e.2 p.℣.20.e si bai che.2.p.℣.20.ene il lato del cubo descripto pure i tale spa:p ch̃ sẽpze tãto e il lato del cubo quãto che la cozda pẽtagonale i medsima spera locati cõmo per la.18ª.del.14°.si manifesta. E so ditto che la possãça del diametro era tripla al lato del cubo:cioe ala possança del lato del cubo locato in ditta spa. Ti dõca mẽa il lato del cubo che.2 p.℣.20.i se fa.24.p.℣.320.ctãto e la possãça ol lato ol cubo. Ora triplala mẽando p .3.fa 72.p.℣.2880.e tãto sia la possãça ol diame?.o la spa. Ora troua el diamet? del circulo done e descripto vna ole.12.base pẽtagonali al mõ gia ditto ch̃ illato del pẽtagono era.10.ñi.℣. 20.daua de diametro.4.che dara il lato che.4.mẽa e pti p bi? trouerai che te dara.℣.204⅘. p.32.siche dirai chel diametro del cerchio abiẽte vna de le base ene.32.p.℣.204⅘. Ora pigliane la.⅓.de qsti.doi diametri:cioe.72.p.℣.2880.che qllo de la spa e.32.p.℣.204⅘.che e qllo del cerchio basale pẽtagono la.⅓.de.℣.72.p.℣.2880.ene.℣.8.p.℣.180.E la.⅓.de. ℣. 32.p.℣.204⅘.ene.℣.8.p.℣.12⅘.Ora caua la possãça o.℣.8.p.℣.12⅘.de la possãça de.℣. 18.p.℣.180.resta.18.p.℣.180.ñi.8.p.℣.12⅘.Del ql pig?.el.⅓.ch̃ ueuirra.2.p.℣.2⅔ñi.⅘.p.℣. 467/675.cõ lo ql bai a mẽare la supc. del pẽtagono che illato suo e.4.che bai p la pcedẽte che le i tutto ditta supc.57600.p.℣.1036800000.p.℣.373248000. Dõca mẽa.2. via.57600.fara 115200. Poi reca.2.a.℣.fa.4.multiplica.4.via.10368000000.fa.℣.41472000000.e.4.via 373248000. fa.℣.1492992000.che giõte isiemi queste doi.℣.cioe.℣.41472000000.e.℣. 1492992000.fano vna.℣.de.16588800000. Ora reca a.℣.57600.fa.331776000.mẽa cõ 2⅔fa.℣.7372800000.e mẽa.2⅔.via.1036800000.fa.℣.23040000000.che e.48000.E mẽ

.2 $\frac{2}{9}$ via.37348000.fa.℣.829440000.che e.28800.giongni con.115200.e.48000.e.28800 fa.192000.p.℣.16588800000.E.℣.de.7372800000.da vna parte.Oza per laltra parte ch cl mẽ mca.$\frac{8}{9}$.v^a.57600.fa.51200.reca.$\frac{8}{9}$.a.℣.fa.$\frac{64}{81}$.mca.$\frac{64}{81}$.v^a.10368000000.fa.℣.819200000 E multiplica.$\frac{64}{81}$.via.37348000.fa.℣.2949120000.E multiplica.$\frac{64}{81}$.via.℣.331776000000. che e.57600.recato a.℣.fara radici.524288000.che gionto con.radici.292377600.fara vna ℣.de.3787908080.e multiplica.$\frac{64}{81}$.via.10368000000.fa.℣.1638400000.ch e.12800.Poi multiplica.$\frac{64}{405}$.con.37348000.fa.℣.58982400.che.7680.Giogni insiemi prima.51200.e.12800. e.7680.fa.71680.e.℣.2624226954 $\frac{8946}{10651}$ e.℣.2949120000.Adonca dirai che il corpo de.12. base pẽtagonali che per faccia de la basa sia.4.lira q̃dro.192000.p.℣.16588800000.e.℣.de 7372800000.meno.71680.e.℣.2624226954 $\frac{8946}{10651}$ e.℣.de.2949120000.cioe la.℣.de la summa che fa la.℣.de.16588800000.e.℣.7372800000.posta sopra.192000.mẽo la.℣.de la sũma che fa la.℣.de.2624236954 $\frac{8946}{10651}$.e la.℣.de.2949120000.posta sopra ỗ.71680 fa 7̃c.25

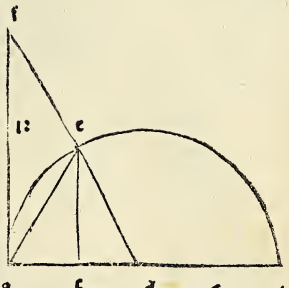
Elie vn corpo de.20.base triagolari eqlatero cõtenuto da vna spa che il suo dia^r e.12.b^r.dimãdo del lato de vna de le base. Fa cosi fa vna linea che sia.a b.ỗ la q̃trita del diametro che.12.E diuidila p eq̃li i põto.d.e descriui el semicirculo de la q̃trita de lo.a d.che sia.a e d.e sopra.a.mena la ppẽdiculare.f.a.de la q̃trita de a b.E dal põto.f.tira.f d.che segara il semicirculo i põto.e.E dal põto.e.mena la ppẽdiculare sopra.a b.che la segara in ponto.c.E habiamo doi triangoli simili.a f d.c e d.p che lãgolo.a.del triangolo.a f d.eretto:e lãgolo.c.del'triangolo.e c d.eretto.E lãgolo.d.de luno e angolo de laltro e li lati ele base sõno,pporti̇õali ad ẽca de necessita lãgolo.f.e eq̃le alangolo.e. cõcio sia cosa che ciascũo ene opposto ale base cõtenute da doi ãgoli eq̃li.E p ultima õl.13^a si,pua che la linea.f d.diuide el semicirculo.a e b.i põto.e.che pso la linea.a e.e il lato del.20 base triangolari descripto nella medesima spera.Tu sai che.a f.ene equale alo.a b.che. 12. e a d.e.6.che la mita de.a b.e p che.f d.del triangolo.a f d.e opposta alãgolo.a.che retto per la penultima del prio po q̃to .a f.e.a d.e la possãça de.a f.e.144.e la possança de.a d.ene.36.ch gionte i sieme fan.180.e.℣.180.ene.f d.che.5.tanto de la posança de.a d.che e.36.E tal pro portiõe e da.f d.a lo.a d.che e.da.e d.a lo.c d.e.e d.e q̃to.a d.che e.6.p che ene semidi^r.che la sua posãça e.36.che.5.tãto de la posãça de lo.c d.che.7$\frac{1}{2}$.e la.℣.7$\frac{1}{2}$.e.c d.e la posança ỗ lo.ce. e.28$\frac{1}{2}$.che lo resto fine a.36.sichc.c e.℣.28$\frac{1}{2}$.e tu uoi.a e.ch po q̃to.a c.e.c e.po mca.a c. cioe cosi mca.6.m̃.℣.7$\frac{1}{2}$.v^a.6.m̃.℣.7$\frac{1}{2}$.fa.43$\frac{1}{2}$m̃.℣.1036$\frac{1}{2}$.giongni cõ la posança de lo.c e.che.℣ 28$\frac{1}{2}$.cioe tratta la.℣.1036$\frac{1}{2}$.de.43$\frac{1}{2}$.e lo rimanente posta sopra.2 8$\frac{1}{2}$.e la.℣.di qlla sũma sira a ponto ellato õl.20.base triangulari che lasia de la spera.e.12.farta 26^a

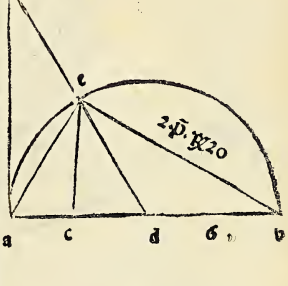
Elie vn corpo de.20.base triãgulari equilatero che illato de ciascũa basa.e. 4.b^r. dimãdo che fia diametro de la spera che apõto lo contenesse. Fa.1.li^a.che sira. a b.e diuidila p eq̃li i põto.d.e sopra.d.cẽtro descriui el semicirculo che sia a e b.e sopra.a.mena la ppẽdiculare.a f.de la q̃^{a}.che e,a b l.dapoi tira.f d.che segbi la circõfc^a.a e b.i põto.E poi li^a.a e.che sia.4.b^r.che p la p̃cedẽte .e.illato de le base de.20.base triangolare descripto i qlla spa.Dapoi li^a.e b.dico che.a e.e.e b.gionto in sieme i directo cõpongano.1.li^a.diuisa i põto.a.iecõdo la ,pporti̇õe hauẽte el mecço e la magior pte.e.b e.c.a e. 4. che la menore fia.c fia ellato de la basa del.20.base.E p la penultia vel p^o.le ,pua che la posança delare duno triangolo,opposta alãgolo recto.e q̃to la possãça de le.2.li^a.che cõtengono langolo retto giõto i sieme.E p che fa a diuidere iecõdo la ,pporti̇õe hauente el mecço e la menore pte.e.4.trouarai la magiore cõmo sai:trouarai che laltra pte sira.℣.20.p.2.e tanto sira.e b.e laltra parte.e.4.or mca.2.p.℣.20.v^a.2.p.℣.20.fa.24.p.℣.320.che la posança de lo.e b.mca.a e.che.4.ũ se.fa.16.giongni cõ.24.p.℣.320.fa.40.p.℣.320.tanto e la posãça de.a b.che il dia^r de la spa.adõca el dia^r de la spa che cõtene il corpo õ.20. base triãgulari equilatero e.℣ de la sũma che fa la.℣.320.posta sopra a.40.ch e lo proposito facta 7̃c .27.

Elie vn corpo de.20.base triangolari eqlatero.che p ciascuno lato.e.4.b^r.domãdo de la sua supficie. Tu sai che la sua basa e triangulare eqlatera.4.per ogni uerso troua el cattero de vna basa.che e.℣.12.e gia tu sai che amẽare el catetto nela.$\frac{1}{3}$.de la basa neue la supfi^e.de.1.triangolo che vna de le base.20.E tu uoi la supficie de.20.base.donca piglia la.$\frac{1}{3}$.de.20.che.10.base che ciascuna e.4.che fa.40. Recalo a.℣

per che lai a mẽare.cõ.℣.1600.e questo mca con lo catetto de vna basa che. ℣. 12.fa.℣.19200.e tanto e la superficie de tutte le.20.base triangolari che per facia sian.4. 28.

Elie vn.20 base triangulari la cui superficie e b^r.200,dimando che fia ciascuno





suo lato. Tu hai che se illato de vna basa. e. 4. el catetto e. ℣. 12. e la superficie di q̃lla basa e ℣. 48. E si hai che. 200. e la superfi^{e}. de. 20. base. po parti. 200. p. 20. neuẽ. 10. e. 10. e superfi^{e}. de v^{a}. basa. E p che la ꝓportiõe de superfi^{e}. a superficie e dopia a la ꝓportiõe de vnlato de vna superficie a vno lato de laltra superfi^{e}. q̃do sõno simili p la. 17^{a}. õl. 6°. de Euclide. Però dirai se. ℣. 48. de superficie me da de lato. 4. che me dara. 10. de superficie. Reca. 4. a. ℣℣. sa. 256. e reca. 10. ℣. fa. 100. Ora di se. 48. da de lato. 256. che dara. 100. mẽa. 100. v^{a}. 256. fa. 256. 00. pti in 48. neuẽ. 533 $\frac{1}{3}$. e ℣℣. 533 $\frac{1}{3}$. sira p lato el. 20. base triãgulari cõ la superfi^{e}. sua sia. 300. scã. 29^{a}

Elie vn. 20. base triãgulari eq̃latero la cui superfi^{e}. e bi^{a}. 200. domãdo del diamet^{o}. de la spa doue sia descripto. Tu hai p la p̃cedẽte che l. 20. base che la sua superficie sia. 200. che il suo lato e. ℣℣. 533 $\frac{1}{3}$. e p la. 2^{a}. del. 20. base hai che illato che e. 4 de diamet^{o}. 40. p̃. ℣. 320. E p che tu hai illato che. ℣℣. reca. 4. a. ℣℣. fa. 256. e reca. 40. a. ℣. fa. 1600. e poi reca a. ℣. 320. fa. 102400. e hai. 1600. p̃. ℣. 102400. Ora di cosi se. 256. de lato va de viame^{o}. 1600. p̃. ℣. 102400. che dara. 533 $\frac{1}{3}$. mẽa. 533 $\frac{1}{3}$. v^{a}. 1600. fa. 853333 $\frac{1}{3}$. pti p. 256. neuẽ. 3333 $\frac{1}{3}$. ora reca a. ℣. 533 $\frac{1}{3}$. fa 284444 $\frac{4}{9}$. mẽalo cõ. 102400. fara. 29127311111 $\frac{1}{9}$. el q̃l pti p. 256. recatoa. ℣. fa. 65536. neuene. 429188 $\frac{26068}{32489}$. e hai. 3333 $\frac{1}{3}$. p̃. ℣. 429188 $\frac{26068}{32489}$. adõca di chel diamet^{o}. de la spa doue e discripto ditto corpo base. 20. triãgolari cõ la sua superfi^{e}. sia. 200. sia la. ℣. de la sũma che fa la. ℣℣ 429188 $\frac{26068}{32489}$. posta sopra la. ℣. 3333 $\frac{1}{3}$. fcã tc. 30^{a}

Elie vn. 20. base triãgulare eq̃latero che illato de cialcũa sua basa e. 4. domando q̃sto sira q̃drato. Tu hai p la. 2^{a}. del corpo. 20. base che sel suo lato e. 4. chel dia met^{o}. de la spa doue e descripto. e. ℣. de la sũma che fa la. ℣. 320. posta sopra. 40. adõca diuidi i doi pti eq̃li. 40. p̃. ℣. 320. cosi reca. 2. a. ℣. fa. 4. pti. 40. p. 4. neuen. 10. e reca. 4. a. ℣. fara. 16. parti. 320. p. 16. neuene. 20. che hai. 10. p̃. ℣. 20. che e meçço diamet^{o} Ora troua il catetto de vna basa del. 20. base che sai che vno lato e. 4. mẽa i se fa. 16. e mẽa la. $\frac{1}{2}$. de la basa che e. 2. fa. 4. trallo de. 16. resta. 12. e. ℣. 12. sia il suo catetto. Del q̃le troua il cẽtro che e neli. $\frac{1}{3}$. cosi diuidi. 12. p. 9. neuẽ. i $\frac{1}{3}$. el q̃le mẽa p. 4. fa. 5 $\frac{1}{3}$. che e la. ℣. de $\frac{1}{3}$. de. 12. trallo õ. 10. p̃. ℣. 20. resta. 4 $\frac{1}{3}$. p̃. ℣. 20. el q̃le hai a mẽare ne la superfi^{e}. de. 20. base. Tu hai nella terça cõ la superficie di tal corpo e. ℣. 19200. Del q̃le piglia el $\frac{1}{3}$. cõmo ℣. reca. 3. a. ℣. fa. 9. pti. 19200. p. 9. neuẽ. 2133 $\frac{1}{3}$. il q̃le mẽa cõ. 4 $\frac{1}{3}$. fa. 9955 $\frac{5}{9}$ Ora reca a. ℣. 2133 $\frac{1}{3}$. fa. 4551111 $\frac{1}{9}$. che mẽato cõ. 20. fa. 910222222 $\frac{2}{9}$. adõca dirai che glie q̃drato ditto corpo. 20. base che per lato e. 4. la. ℣. õ la sũma che fa la. ℣. de. 910222222 $\frac{2}{9}$. p̃. sta sopra de. 9955 $\frac{5}{9}$. tc. 31^{a}.

Elie vn. 20. base triãgolari eq̃latero che e q̃drato. 400. bi^{a}. dimando q̃sto e il suo lato. Per la p̃cedẽte tu hai che illato de. 20 base che. 4. da de q̃dratura. 9955 $\frac{5}{9}$. p̃. ℣. 910222222 $\frac{2}{9}$. adonca. 9955 $\frac{5}{9}$. p̃. ℣. 910222222 $\frac{2}{9}$. da de lato. ℣. 18. po reca. 16. a. ℣ cuba fa. 4096. Ora di se. 9955 $\frac{5}{9}$. p̃. ℣. 910222222 $\frac{2}{9}$. de q̃dratura da de lato. 4096. che dara. 400. recalo a. ℣. fa. 1600000. il q̃le mẽa cõ. 4096. fa. 655360000. volse ptire p. 9955 $\frac{5}{9}$ p̃. ℣. õ. 910522222 $\frac{2}{9}$. troua el ptitoze: cioe cosi. p che glie bino^{o}. mẽa. 9955 $\frac{5}{9}$. p̃. ℣. 910222222 $\frac{2}{9}$. v^{a}. 9955 $\frac{5}{9}$. fi^{a}. ℣. 910222222 $\frac{2}{9}$. fa. 8190864 $\frac{16}{81}$. e q̃sto e ptitoze. poi mẽa. 9955 $\frac{5}{9}$. v^{a}. 655360000. fa 6524472888888 $\frac{8}{9}$. a ptire per. 8190864 $\frac{16}{81}$. reduci a vna natura barat. 5. 2848330400000. a pti^{ui} p. 663460000. neuene. 796556 $\frac{260984}{663467}$. Ora reca. ℣. 655360000 fa. 429496729600000000. eq̃sto mẽa cõ. 910222222 $\frac{2}{9}$. fa. 390937467665368888888888888 $\frac{8}{9}$. el q̃ e se uol pti^{e} p 8190864 $\frac{16}{81}$. recato a. ℣. il qual fara 44017871233 $\frac{80}{81}$. 900000. per lo qual pti q̃llo de sopra che sira recato aorantunesimi cõmo che ene il ptitoze. 2564000745275745777777778900000. cõ neuene. 582490855067 $\frac{2393900871743489}{4401787123329000}$. Ã douca dirai chel. 20. base triangulare eq̃latero che e q̃drato. 400. bi^{a}. sia p lato la. ℣. cuba de la. ℣. del remanẽte õ. 796556 $\frac{260984}{663467}$. tratõe la. ℣. õ. 582490855067 $\frac{2393900871743489}{4401787123329000}$. fatta. 32^{a}

Elie vn corpo de. 8. base triãgulari equilat^{o}. che illato suo e. 4. domãdo del dia^{o}. de la spa doue se descriue. De q̃sto corpo facilmẽte se ãno lesue mesure. po nõ de detti niẽte e p q̃sto e remaso deriẽtro. ma p che ci sieno tutti li. 5. corpi regolari nõ lo uoglio lasciare. dico che p hauere il diametro õ la spa doue e õscripto lo 8. base che il suo lato e. 4. che mẽa. 4. i se fa. 16. el qual redopia cõmo nu^{o}. fa. 32. e. ℣. 32. sira el dia^{o}. de la spa doue se descriue ditto corpo tc. 33^{a}.

Sel ti fosse detto. e glie vna spa chel suo dia^{o}. e. 10. e cõtene vno corpo de. 8. base. triãgulari equilatero. dimãdo che sira il suo lato. Mẽa il dia^{o} de la spa i se cõ 10. fa. 100. diuidelo p. 2. neuene. 50. e la. ℣. 50. dirai che fia p lato. 34^{a}

E glie vna spa il cui dia^{o}. e. 20. bi^{a}. e cõtene vno. 8. base triãgulari equilateri. domãdo de la sua superficie. Troua ꝓma vno lato de lo. 8 base. cõmo p la p̃cedẽte se ditto: cioe mẽa. 20. in

se fa.4co diuidilo p.2.neuẽ.200.e tanto e la possãça de vno delati del triangolo dune basi Troua il suo catetto: cioe diuidi.200.i.2.parti eẽli cõmo.℣.neuẽ.50.caualo del.200.resta.150.e.℣.150.e il catetto de vna de le base. Oza mẽalo cõ la mita de la basa che.℣.50. via.150.fa.7500.el ql mẽa p.8.base recato a.℣ che e.64.via.7500.fa.480000.e la.℣.480000. sira la superficie domandata. 35ª.

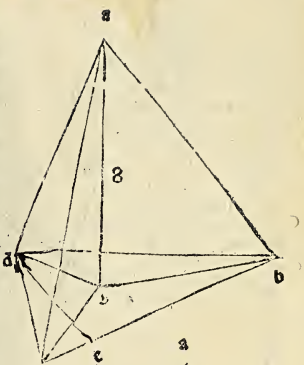
Elle vno.8.base triangulari equilatero che e q̃drato.400.bi̊.domãdo che sia dia metro de la spa ebel circũ scriue aponto. Tu bai per la passata che.1333 ⅓.de qua dratura da de diametro.20.reca.20.a.℣.cuba fa.8000.po di se.1333 ⅓.de q̃dratu ra da õ dia.8000.ch̃ dara.400.mẽa.400.vª.8000.fa.3200000.il ql pti p.1333 ⅓. fa terçi de le parti barai.9600000.a ptire p.4000.che neuene.2400.e la.℣.cuba de.2400. sira el diametro de la spa che lo cõtene. 36ª.

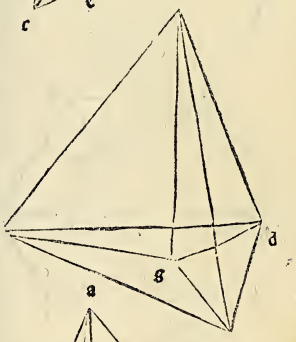
Elle vn.4.base triãgulari.a b c d.che.a b.20.a c.18.a d.16.b d.15.b c.14.c d.13.di mãda se la q̃ª.del suo assis.a g. Tu dei far cosi trouar el catetto ol la basa.b c d. cadẽte sopra la liª.b c.che.14.b d.15.c d.13.e trouarai il catetto.c e.eſſer.12. e casca pſſo al.c.5. Oza troua el catetto de la facia a b c.cadente pure su la liª.b c.che tro uarai eſſere.℣.305 $\frac{21}{49}$.e casca presso al.c.4 $\frac{5}{7}$. Oz piglia la dra che da.4 $\frac{5}{7}$.a.5.che $\frac{5}{7}$.mẽala in se fa $\frac{25}{49}$.trallo de la possãça de la potumissa.a d.che e darescontro che e.256.resta.255 $\frac{24}{49}$. Oza reca.d e.che.12.a.℣.fa.144. Oza tu bai vno triangolo che vno lato e.℣.305 $\frac{21}{49}$.e laltro.℣. 255 $\frac{24}{49}$.e laltro e.℣.144.troua el suo catetto che cade sopra la basa che e.℣.144.cioe giõgni isiẽ.℣.255 $\frac{24}{49}$.e.℣.144.cõmo nẽa.399 $\frac{24}{49}$.trãne.305 $\frac{21}{49}$.reª.93 $\frac{3}{49}$.Elql pti p lo dopio de lo.d.e. che sira 24.ſãne quarãta nouesimi barai.4599.a partire p.1176.che neuene.3 $\frac{71}{196}$.tanto ene. g b.el ql mẽa i se fa.15 $\frac{921}{1176}$.trallo de.255 $\frac{24}{49}$.restara.℣.240 $\frac{615}{1176}$.e la.℣.de.240.e quello rotto sira longo lassis.a g.facta. E se tu uoli.d g.giongni $\frac{24}{49}$.sopra.15 $\frac{921}{1176}$.che fa.℣.15 $\frac{1521}{1176}$.e la.℣. di qsta sũma ene apõto.d g.zẽ. 37ª.

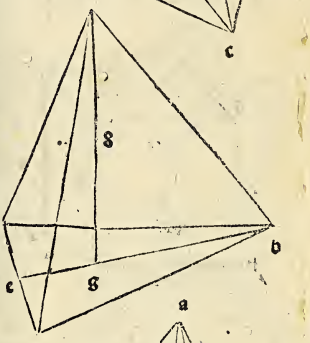
Elle vno.4.bale triãgulari.a b c d.che e quadrato.252.bi̊.e la sua basa ene.b c d. E lo.b d.15.b c.14.c d.13.domãda se quãto sia lassis.a g. Fa cosi vedi quãto e la supfi̊.de la basa.b c d.che la trouerai.84.poi mẽa la q̃dratura del.4.base ch̃ e 252.p.3.fa.756.ql pti p la supfi̊.de la basa che.84.neuene.9.e tanto dirai che sia larts a.la ꝑua mẽa la supfi̊.de la basa p.9.fa.756.e gia tu sai ch̃ ogni piramide ene vno ter ço del suo che lindro: adoca pti.756.p.3.neuene.252.si cõmo dice°. cẽr q̃dro.el.4.base fcã. Elle vn.4.base triangulari.a b c d.la cui basa.b c d.c.b d.c.15.b c.14.c d.13.el suo assis.a g.e.b g.10.c g.9.domãdo quãto sira.d g. Tu bai el.4.base triãgulari a b c d.che.b c.14.b d.15.c d.13.b g.10.c g.9. Oza troua il catetto cadẽte dal pon to.d.sopra la basa.b c.in pũto.e.che e.12.e cade aplſſo.c.5. E gia tu bai.b g c.noto. oza troua il suo catetto cadente pure sopra.b c.trouarai che cade pſſo.c.6 $\frac{2}{28}$.e lo catetto uene cẽr.℣.41 $\frac{21}{784}$.trallo delo.de.ch̃.12.restara.12.mi̊.℣.41 $\frac{21}{784}$.il ql mca i se fa.185 $\frac{21}{784}$.mi̊.℣.236. 3.8 $\frac{608}{784}$.al qle giõgni la posãça õ la dra che bal caso de lo.f g.al catetto.d e.che.1 $\frac{2}{28}$.il ql mẽa i se fa.1 $\frac{185}{784}$.giongnilo cõ.185 $\frac{21}{784}$.Fara.186 $\frac{615}{784}$.tanto sia la liª.d g.cioe ℣.ol rimanente de.186. $\frac{615}{784}$.trattone la.℣.de.23638 $\frac{608}{784}$.fatta apõto zẽ. 39ª.

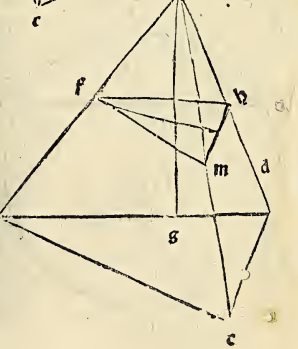
Elle vn.4.base triãgulaª.a b c d.che.b d.15.b c.14.c d.13.classis suo.a g.8.b g. 10. c g.9.d g.ene.℣.ol rimaª.de.186 $\frac{615}{784}$.trattone.℣.23638 $\frac{608}{784}$.domãª.che sia.a b.a c. a d. Uolse far.pª.p.a b.cioe mẽare.b g.che.10.in se fa.100.poi mẽare.a g.che 8.i se fa.6 4.giõgni cõ.100.fa.164.la cui.℣.ene la liª.ab. Oza p la liª.a c.mẽa.c g. che.9.i se fa.81.poi mẽa laris.a g.che.8.i se fa.64.giõgni cõ.81.fa.145.lacui.℣.ene.a c. Oza se uole fare p.a d.tu bai che la posãça de lo.d g.c.℣.del rimaª.de.186. $\frac{615}{784}$.tratõe la.℣.23638. $\frac{608}{784}$.giõgni la posãça de laris.a g.che.64.fa.250. $\frac{615}{784}$.mi̊.℣.23638 $\frac{608}{784}$.e tanto sia.a d.cioe.℣.ol rimanẽte de.250 $\frac{615}{784}$.trattone.℣.23638 $\frac{608}{784}$.fatta zẽ. 40ª.

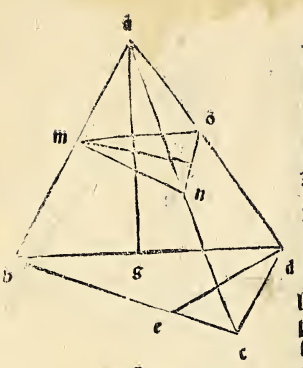
Elle vn.4.base triaª.a b c d.e la basa sua.e b c d.e.vn lato e.10.laltro.9.il.3°.12.e la ris.e.8.domãdo q̃to sira q̃dro. Troua pª.la supfi̊.de la basa.b cd.che.b c.12. c d.9.b d.10.bisogna trouare el catetto cadẽte sopra.b c.che.12.cioe cosi mẽa.12. i se fa.144.e.9.i se fa.81.giõgª.i siẽ.fa.225.poi mẽa.10.i se fa.100.trallo õ.225.rª. 125.il qle pti p lo dopio de.b c.che.24.neuẽ.5 $\frac{1}{24}$.e tanto casca il catetto apresso.c.ch̃ il menor lato.pero multiplica.5 $\frac{1}{24}$.in se fa.27 $\frac{23}{576}$.ora multiplica.c d.che.9.in se fa.81.tratone.27 $\frac{23}{576}$ resta.53 $\frac{553}{576}$.la cui.℣.fia il ditto catetto.il ql mẽa cõ la.½.de.b c.che.6.recalo a.℣.fa.36.e.36.vª 53 $\frac{553}{576}$.fa.℣.1939 $\frac{553}{576}$.e tanto ene la supficie õ la basa.b c d.la qual mẽa con laris che.8.recato a.℣.che.64.fara.℣.124124.de qsto piglia el ⅓.cõmo.℣.cioe.el ⅓.neuẽ apõto.℣.13780 $\frac{8}{9}$.e





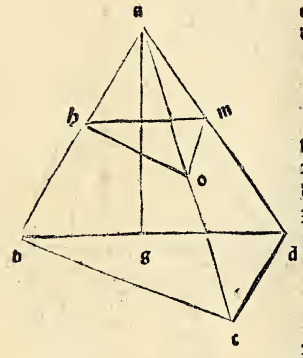




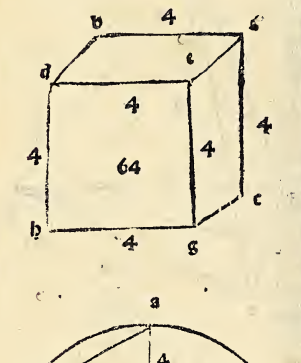


tato fia q̃drato ditto.4.base fatta.7c̃. 41ª.

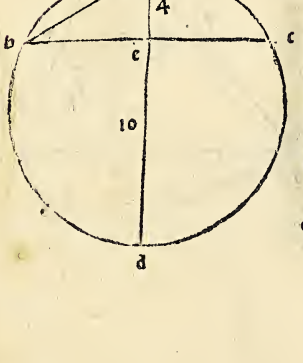
Glie vn.4.base triãgulari equilatero.a b c d.che c.q̃dro bi̇.100.domãdo de li soi lati. Fa cosi troua vn.4.base che te sia noto il suo axis e li soi lati:cioe dirai ch sia vn.4.base chel suo axis sia.R.16.fra li lati suoi ciascuno.R.14.per che la posança de laxis e serquialtera a la possãça del lato suo quãdo il.4.base e equilatero Ad̃oca troua il caretto de vna basa cosi piglia la.⅓.de.R.24.che.R.6.tratto de.24.resta.18.e R.18.fia il caretto:el qual mca cõ la.⅓.de la basa.b c.che.R.6. fa. R.108.e questo mca cõ laxis che.R.16.fa.R.1728.pigliã el.⅓.cioe reca.3.a.R.fa.9.pti.1728.i.9.neuẽ.192.e.R.192.fiaq̃ dro.il .4.base.il cui axis sia.4.po reca.4.a.R.cuba fa.64.E perche.192.ene.R.reca.64.a.R fa.4096.Ora dirai se.192.me da.4096.che me dara.100.reca a.R.fa.10000.el q̃le mca con 4096.fa.40960000.ptilo p.192.neuẽ.R.2133333 ⅓.e la.R.de la.R.cuba.o uero la.R.cuba õ la.R.q̃dra che tãto fa de.2133333 ⅓.ene laxis.E tu uoli il suo lato.E cõmo e ditto di sopra.la possança ô laxis e serquialtera a la possãça del suo lato.Pero troua doi numeri ꝓportione serquialtera che.2.e.3.reca.2.a.R.cuba fa.8.reca.3.a.R.cuba fa.27.po dirai se.8. me da.27. che me dara.2133333 ⅓.mca.27.v³2133333 ⅓.fa.5760000.ptilo p.8.neuene.720000.e la.R. cu. de.72 0000.sira illato de tal.4.base 7c̃.pulcra p uiã ꝓportiõis. 42ª



Glie vn.4.base triãgulari equilatero.a b'c d.che c q̃dro bi̇.100.taglio de laxis li. ⅔.cõ vna li².piana.domãdo che leuara de q̃dratura:cioe q̃ti bi̇.solidi. Tu hai p la ꝓcedẽte chel suo axis e.R.R.cuba de.2133333 ⅓.dõca piglia el.⅓.cioe cosi reca 3.a.RR.cuba fa.729.ora pti la.RR.cuba de.2133333 ⅓.p la.RR.cuba de.729.ne uene.RR.cuba de.292 $\frac{1306}{2187}$.el q̃l radopia cõmo.RR.cu.cioe reca.2.a.RR.cu.fa.64.e.64.v². 292 $\frac{1306}{2187}$.fa.RR cuba.18728 $\frac{1664}{2187}$.questo ene ⅔.de lo axis.e tu uoli il suo q̃drato po dirai cõmo di sopra se.R.4096.me da.R.192.che me dara la.R.18728 $\frac{1664}{2187}$.mca.192.via .18728 $\frac{1664}{2187}$.fa. 3595939 $\frac{1407}{2187}$.el qual parti per .4096.neuen.877 $\frac{819600}{895952}$.e la.R.de.877 $\frac{819600}{895952}$.tanto se leua de quadratura ôl.4.base. 43



Glie vn.4.base triangulari eqlatero.a b c d.la cui basa e.b c d.b d e.15.b c.14.cd. 13.el suo axis.a g.9.cadente dentro da le li² b c d.Taglio de laxis.a g.3.bi̇.ap̃sso. a.domãdo che se leuara de quadratura del.4.base.a b c d. Fa cosi vedi q̃to e q̃ drata la sua basa.b c d.che e.84.mca.84.via laxis che.9.fa.756.partilo p.3.neuẽ. 252.e tãto e q̃drato tutto el.4.base chel suo axis e.9.e tu uoli.vn.4.base chel suo axis sia.3. che e.⅓.de.a g.che e.9.e in q̃lla ꝓportiõe che e diuiso laxis sõno diuisi li lati de la basa. b c d. Pero piglia el.⅓.de.b d.che.15.sira.5.piglia el.⅓.de.14. sira.4⅔.piglia el.⅓.de.13.sira.4⅓.e pig² el.⅓.del caretto.d e.che.12.sira.4.el q̃l mca cõ la.⅓.de.4⅔.che.2⅓.fa.9⅓.e q̃sto mca con laxis. che.3.fa.28.del q̃l piglia.⅓.che.9⅓e tanto se leua de q̃dratura ôl.4.base a noi ꝓposto 7c̃. 44



Glie vn.4 base triãgulari.a b c d.che laxis suo.a g.e.10.e de q̃drato.280.taglioe cõ vna li².piana.40.domãdo q̃to leuara ô laxis.a g. Fa cosi tu sai che glie q̃ drato.280.e laxis suo e.10.reca.10 a.R.cu.fa.1000.dõca.280.da ô axis.1000.ch dara.40.mca.40.v³.1000.fa.40000.el q̃l parti p la q̃dratura ôl.4.base ch.280. neuẽ.142 ⅘.e la.R.cu.142 ⅘.tagliara ô laxis.a g.toglie°.40.bi̇. ô la q̃dr³.dalcã°.dalã°.a.7c̃.

Glie vn cu.che e.4.bi̇.p lato voglio de la supficie sua fare supfi°.ô vna spa.domã do q̃to sira il dia°.de ditta spa. Fa cosi vedip°.q̃to e la supfi° de tutto el cu¹.il q̃le.a.6.facce.e.16.per facia.adõca.6.v³.16.fa.96.E tu uoi vna spa ch la supfi°.sua sia.96.po mca.96.p.14.fa.1344.el q̃l pti p.11.neuene.122 $\frac{10}{11}$.e tu hai a pigliare la ⅓.cõmo.R.po reca.2.a.R.fa.4.pti.122 $\frac{10}{11}$.i.4.neuẽ.30 $\frac{6}{11}$.e.R.30 $\frac{6}{11}$ sira il dia°.ô ditta spa. Tu sai chl.⅓.de.96.che.24.e la supficie del magio² cerchio il cui dia°.e dia° de la spera. 46.

E glie v³.spa chel suo dia°. c.7.uoglio ô la supfi°.sua fare supfi°.ô.1.cu.domã°.ô soi la ti. Troua la supfi°.ô la spa che sai chel suo dia°.c.7.el magio² circu°.che labia e.22.el qual mca cõ lo dia°.che.7.fa.154.e tãto e la supfi°.ô la spa.e tu sai chl cubo.a.6.facce.po pti.154. i.6.neuẽ.25⅔.a la.R.25⅔.sira el cubo per facia 7c̃. 47 Eglie.1.cu che e q̃drato.64.vo gliõe fare v³.spa domã°.che sira suo dia° Tu dei sape che ogni spa e.$\frac{11}{21}$.ôl suo cu.cõmo di sopra fo ditto.dõca mca.21.v³.64.fa.1344.el qual parti per.11.neuen.122 $\frac{10}{11}$.e la radici cuba di questo sira el diametro dela spera adimandata. E tu uoi saper per che tu mchi p.21 e priti p.11.te lo dico p che se la spa a essere q̃dra.64.cioe tãto q̃to il cu.q̃sto.64.fo li.$\frac{11}{21}$.ô vn certo cubo che quãdo fo scãtonato rumase.64.e po dirai.64.ô che nu°.fo2ô li.$\frac{11}{21}$.fia che si vo glia q̃l n°.ch fo mcato p.11.e ptito p 21.dõca a mcare.64.p.21.e reptire p.11.ne retornara q̃lla tal q̃².ô che.64.ne fo li.$\frac{11}{21}$.e q̃lla tal q̃² sira el tenuto de vn cu.el cui lato apõto quando. fia scantonato uene a essere diametro de la spera 7c̃. 48

Elie vna ſphera il cui diametro e.7.voglio ō la ſua q̄dratura fare vn cubo.domā
do quāto ſirā ſuoi lati. ℣Quadra la ſphera chel diame°.e.7.reca a.℣.cu.fa.343
£ per che la ſpa e.$\frac{11}{21}$.del ſuo cubo e lo ſuo.cu.e.343.po piglia li.$\frac{11}{21}$.de.343. neuen
179$\frac{3}{7}$.po ſira ellato del cubo.℣.cu.de.179$\frac{3}{7}$.fatta. Polſā fare p altra uia dire
coſi ſicōmo. diſopra che il diame°.de la ſpa che.℣.cu.122$\frac{4}{11}$.da delato de cuoo.℣.cu.ō.64
adōca che dara el diame°.che.7.reca.7.a ℣.cuba fa.343.mca.64.v°.343.fa.21952.q̄l pti p
122$\frac{4}{11}$.neuē.179$\frac{3}{7}$.cōmo p°.e.℣.cuba.179$\frac{3}{7}$.ſira p facia il cubo. 49

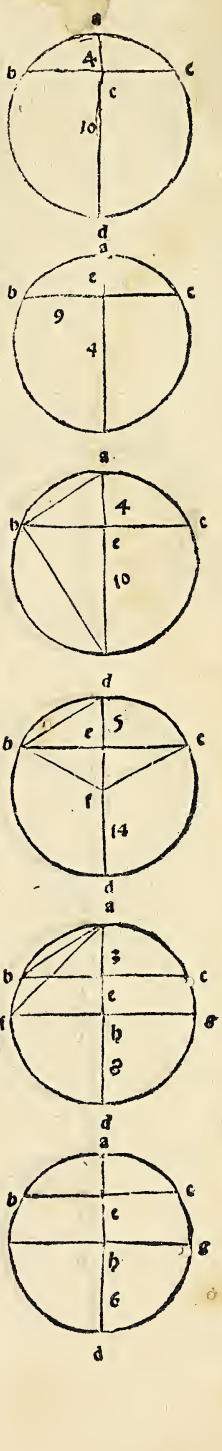
Elie vna piramide o uoi dire cono che la baſa ſua e circulare el ſuo diame°.e eq̄le
alilati el ſuo axis e.4.voglio de la ſua q̄dratura fare vna ſphera.dimādo che ſira
ſuo diametro. Biſogna prima quadrare la piramide che ſai che laxis e.4.e la
poſſança de laxis a la poſſāça del ſuo lato e i ,ppoꝛtiōe ſerquitertia e la poſſāça de
laxis e.16.adōca la poſſança dellato ene.21$\frac{1}{3}$.laqual mca p.11.fa.234$\frac{2}{3}$.partilo in.14. neuen
16$\frac{16}{21}$.e tāto e la ſupficie de la baſa laqual mca cō laxis che.4.fa.64$\frac{11}{21}$.£ p che queſto e che
lidro e noi volemo la piramide: e ogni piramide e el $\frac{1}{3}$.del ſuo che lindro po diuidi.67$\frac{1}{21}$p.3.
neuē.22$\frac{20}{63}$.e tanto ſia quadrata la piramide.£ tu hai p la paſſata che la q̄dratura de la ſpa
che.179$\frac{3}{7}$ te da.343.che te dara.22$\frac{20}{63}$.mca.22$\frac{20}{63}$.via.343.fa.7665$\frac{3}{7}$.el q̄l pti p.179$\frac{3}{7}$ neuē.42.
$\frac{3}{7}$.el a.℣.cu.de.42.$\frac{3}{7}$ ſira el diametro de la ſpa che cerchiamo a pōto zē. 50.

Elie vna ſphera il cui diametro e.7.voglio ō la ſua q̄dratura fare vna piramide
che ilati ſuoi ſieno eq̄li al diametro de la circūferētia de la baſa.domāda ſe ōl ſuo
axis. Troua la q̄dratura de la ſpa che ſira.179$\frac{3}{7}$.vt ſupza e de queſto ſe uol fa
re vna piramide e gia tu hai de ſopza che la piramide de laq̄le laxis e.4.da ō qua
dratura.22$\frac{20}{63}$.oza reca.4.a.℣.cu.fa.64.adōca.22$\frac{20}{63}$.te da de quadratura.64.che te dara.179
$\frac{3}{7}$.de quadratura mca.64.v°.179$\frac{3}{7}$.fa.11498$\frac{2}{7}$.il quale parti in.22$\frac{20}{63}$.neuene.514$\frac{1}{2}$.e la.℣.cu.
de.514$\frac{1}{2}$.ſira laxis de la piramide. 51.

Elie vna ſpa il cui diametro e.14.leuone cō vna li^a.piana tāto che taglia del dia
metro.4.bi^a.domādo quāto che leuara ō la ſupficie de ditta ſpera e quāto ſira la
linea diuidēte. Banemo ditto nelli corpi ſperici che la ſupficie ō la ſpa e.4. tā
to che la ſupficie del magioꝛ circulo de la ſpa.£ diſeſſe che a mēare il diame° ōla
ſpa nella circūferentia del magioꝛ cerchio ,pducua la ſupfi^e.de tutta la ſpa. Adōca mēando
14.v^a.44.fa.616.p la ſupficie di q̄ſta ſpa. Oza p trouaꝛ q̄lla parte che leua quella li^a che ta
glia del diame°.4.mca.4.nel reſto del diame°.che.10.fa.40.e.℣.40.e la.$\frac{1}{2}$.de la li^a. diuidē
te e tutta e.℣.160. Oza tu hai el diame°.a d.che.14.e la li^a.diuidēte.b c.℣.160.ch e coꝛda e
ſega il diame°.in pōto.e.ai che.b e.℣.40.che la.$\frac{1}{2}$.ō.b c.e lo.a e.che e ſaetta e.4.mcalo i ſe fa
16.giongnilo cō.40.fa.56.donca.a b.e.℣.56.el q̄l ſe uol dopiare cōmo.℣.fa.℣.224.mca in
ſe fa.224.pigliane li.$\frac{11}{14}$.p q̄llo dici Archimede neuē.176.e tāto ſia la ſupfi^e.di quella poꝛtiō
menoꝛe che laxis e.4.e lo diametro de la ſua baſa.e.℣.160.facta zē. 52.

Elie vna ſpa il cui diame°.14.meno vna li^a.piana lōga.9.ſegāte laxis adāgolo re
cto.domādo quāto tagliara de laxis. Tu hai la ſpa.a b c d.a d.e diame°.o uo
li axis.e.b c.lo ſega i pōto.e.e p ch̄ lo ſega adāgoli^{e}cto e diuiſa p eq̄li i pōto.e. Adō
ca.b e.e.4.$\frac{1}{2}$.che e vna pte de.9.che mcato.4$\frac{1}{2}$.i ſe fa.20$\frac{1}{4}$. Oza di coſi fāme del dia
metro che.14.doi pti che mcato vna i^a laltra facia.20$\frac{1}{4}$.opera troueraꝛai che luna pte menoꝛe
fia.7.ſſi.℣.28.$\frac{3}{4}$.laltra magioꝛe fia.7.p.℣.28$\frac{3}{4}$.ſi che diraꝛai che.e a.ſia.7.ſſi.℣.28$\frac{3}{4}$.fā zē. 53

Elie vna ſpa il cui diame°.e.14. meo.vna li^a piana ſegādo laxis adāgolo recto.
che la ditta li^a.e.℣.96.domando quāto leuara de la ſuperfi^e.de la ſpa. La ſpa
e.a b c d.e il diame°.ſuo e.a d.che e.14.e la li^a.diuidēte che.b c.e.℣.96. pigliane la
$\frac{1}{2}$.che.℣.24.che.b e.multiplica i ſe fa.24. Oza fa del diametro che.14.doi pti ch̄
mcata luna v^a laltra facia.24.p la ragiō che pone el ph̄o nella.34^a.del terço. Opa e troua
raꝛai che luna pte cioe la menoꝛe.a e.fia.7.ſſi.℣.25.che.2.e laltra che.e d.fia.℣.25.p.7.che.12
Adōca taglia de laxis.2.bi^a.e tu uoi ſape la ſupfi^e. Pero mca.a e.che.2.i ſe fa.4.e.℣.24.che
b e.in ſe fa.24.giongni in ſiemi fa.28.e.℣.28.fia.b a.la qual radopia cōmo.℣.fa.℣.112.e di
queſto piglia li.$\frac{11}{14}$.che neuē.88.e tanti.bi^a.leua de la ſupficie p la portion.b a c.p la ragion ſo
pza ditta darchimede che uole che la ſupficie de ciaſcuna poꝛtiōe de ſpera ſia eq̄le al cerchio
el cui ſemidiametro ſia la linea che ſi moue da la ſumita del cono e uene alacircūferentia de
la baſa de ditta poꝛtione.£ p.ro multiplicaſti.a e.che.2.in ſe e.b e.in ſe e giongneſti i ſiemi.
e.℣.28.fo.a b.che ditta lie a dopia fa.℣.112.e queſto ſia diame°.de ditto tōdo multiplica
in ſe fara.112.pigliane.li.$\frac{11}{14}$.cōmo feſti neuene.88.per la ſuperficie de ditto cerchio che e equa



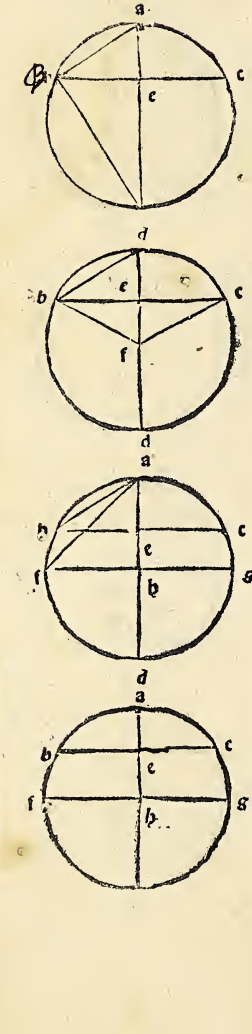
lea la superficie de la portiõe de la spera.b a c.è cosi respõde i tutte portiõi o sie maggiori o sie menori de mezza spera.ut ipe acuratissime ꝓbat.tẽ. 53.

Olie vna sphera il cui diametro e.14.e la sua superficie.616.leue ne cõ vna li[a] piana.100.bẽ.de superficie, domãdose quanto se leuara del diame[o] cioe axis. Tu hai che la spa.a b c d.che il diame[o].a d.e 14.e la li[a] diuidẽte.b c.tira.a b. e di che la sia 1.co.redopia fa.2.co.mẽa in se fa.4.ce.che sõno equali a.100.bẽ.p la ragione assignata i la pcedẽte. Ma pma piglia li.$\frac{11}{14}$.de .4.ce.neuen.$3\frac{1}{7}$.ce.e questo sira eqse a.100.pti auerai la cosa valere apõto.ℛ.$31\frac{9}{11}$.e tanto sira.a b.ora mẽa.ad.che.14.i se fa.196.tranne la possãça de.a b.che.$31\frac{9}{11}$.r esta.$164\frac{2}{11}$.e la.ℛ.di qsto e.b d. Ora mẽa.ℛ.$31\frac{9}{11}$.via.ℛ.$164\frac{2}{11}$.fa 5223. $\frac{118}{121}$.el qle.parti p lo diame[o].del tõdo: cioe de la sphera.che.14.neuẽ.ℛ.26 $\frac{15488}{33791}$.quãdo.14.p[o]. sia recato a.ℛ.che fa.196,e tãto sia.b e.che uene a essere catetto sopra.a d.del triang[o].a b d. Laua ora la possãça del.b e.de la possança del.a b.cioe.26 $\frac{15488}{33791}$.resta.5 $\frac{21560}{1304358}$.p la possança de lo.a e.donca dirai che taglia[o] del diame[o].a d.la ꝑ[o].a e.che e, ℛ.5 $\frac{21560}{1304358}$.fatta tẽ. 54.

Olie vna sphera il cui diame[o].e.14. taglione cõ vna linea piana.5.bẽ. domando che leuara de la q̃dratura del corpo. Fa cosi uedi ꝑ[o].quanto e la linea diuidẽte.b c.a questo modo. Tu sai che.a e.e.5.e d e.9.ch̃ il resto del diame[o]. po mẽa. 5. v[o].9.fa.45.e la.ℛ.45.e.b e.che la.$\frac{1}{2}$.de la linea diuidẽte. E tu uoi.a b.po mẽa. a e. che.5.in se fa.25.giongnilo cõ la possãça.b e,fa.70.e.ℛ.70.fia.a b.la qual redopia cõmo.ℛ fa.ℛ.280.donca piglia li.$\frac{11}{14}$.de.280.neuene.148$\frac{4}{7}$.e tanto eua de la superficie de ditta spa p la portiõe.b a c.e tu uoli del corpo.po mẽa.148$\frac{4}{7}$.p la.$\frac{1}{2}$.del diame tro che.7.fa.1040.e qsto pri per.3.neuẽ.346$\frac{2}{3}$.del qual se uol trare el cono.b e f.cioe cosi Tu hai la lica.b c. che e.ℛ.180.e pche se ditto che.b e.che la.$\frac{1}{2}$.del.b c.e.ℛ.45.siche dopia e.ℛ.180.e la possãça de.b c.dẽ diametro de la basa de ditto cono sie.180.pigliane li.$\frac{11}{14}$.neuẽ.142$\frac{6}{7}$.e questo mẽa p.f.e.che lalteça de ditto cono.che.2.fa.285$\frac{5}{7}$.pigliane el.$\frac{1}{3}$.neuẽ.95$\frac{2}{7}$.trallo de.346$\frac{2}{3}$.che di sopra bauesti resta.251$\frac{4}{21}$.e tanti bracia leua del solido de ditta sphera. 55.

Olie vna sphera il cui diametro e.14.bẽ.segolo i doi luoghi cõ doi line e piane eq̃ distanti. La pma taglia del diametro.3.bracia.laltra ne taglia.6. dimando quãta superficie sira tra luna linea e laltra. Fa cosi vedi pma quãto e la linea dẽ taglia.6.bracia de diametro. Tu sai chel diametro.a d.e.14.e la linea.f.g.lo sega i ponto.b.che.a b.c.6.b d.8.multiplica.6.via.8.fa.48.e.ℛ.48.fia.f b. Ora multiplica.6.in se fa 36.giongnilo.a la possãça de.f b.cioe cõ.48.fa.84.e.ℛ.84.fia.a f. redopiala fa.ℛ. 336. per quello che di sopra se ditto.mẽa i se fa.336.pigliane li.$\frac{11}{14}$.neuẽ.264.e questo tieni a mente per che le la superficie de la portione.f a g. Poi troua la superficie de la portiõe.b a c.per la medema via.cioe troua.a b.e tu sai per la linea.b c.che sega.a d.in ponto.e che.a e.e.3.e lo.e d. 11.multiplica.3.via.11.fa.33.e.ℛ.33.e.b e. Poi quadra.a e. che.3.fa.9.quadra.b e.fa.33.giõgni in sieme fa.42.e.ℛ.42.e.a b.dopialo fa.ℛ.168.multiplica in se fa.168.pigliane li.$\frac{11}{14}$.neuẽ.132. e questo caua de quello che sopra serbasti: cioe de.264.resta.132.e tãti bracci se leuara õ superficie de ditta sphera fra le doi linee tẽ. 56.

Olie vna sphera il cui diametro e.14.a d.meno doi line piane equidistante luna da laltra.luna sega el diametro in ponto.e.laltra in ponto.b.a e.e.3.a b.e.6.e la superficie che tra luna e laltra e.132. domando che si leuara de quadratura del corpo solido fra una lica e laltra. Tu sai chel diametro.de la sphera e.14. piglia la mita ch̃.7.e multiplica.7.via la superficie de la portione.f a g.fa.1848.pigliane.el.$\frac{1}{3}$.neuene. 616.e de questo caua el cono: tu hai per la precedente che.f b.e.ℛ.48.el quale redopia fa.ℛ. 192.multiplica in se fa.192.pigliane li.$\frac{11}{14}$.neuẽ.150$\frac{6}{7}$.multiplica per.1.che e lalteça: cioe da.b. fin al centro fa pur.150$\frac{6}{7}$.pigliane el.$\frac{1}{3}$.neuen.50$\frac{2}{7}$.trallo de.616.resta.565$\frac{5}{7}$.e tanto si leua õ q̃ dratura ol corpo sperico p la portione.f a g. De la qual caua la portione.b a c.a modo che di sopra in laltre festi e restaratte per la ditta quadratura.394.tẽ.e cosi tu perte in ciascuna simili farai. E queste a tuo documento sieno bastanti tẽ. 57.

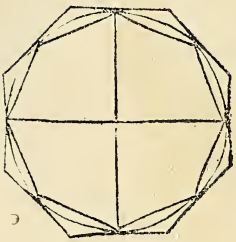


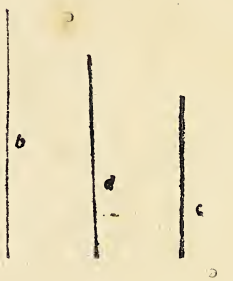
Uadrupla e la superficie di qualũque sphera a la supficie dil magior cerchio in essa cõtenuto.che cosi si pua. Sia vna sphera qual uoli e sia de poi vna supfi[e] q̃drupla al maggior cerchio che i essa capi e sia el cerchio. A. qual dico che eq̃a tutta la spoglia de la sphera. Se non e equale.donca e maggior o uero minore. Or sia prima maggiore per lauersario la superficie de la sphera chel cerchio. A. donca .habiamo doi quantita inequali luna la sphera laltra el cerchio. A. possibile adonca pndere doi linee

recte iecti i tal mõ che la magiore habia miore, ppor^e. ala miore che la sup^e. de la spa al cerchio. Ā. e sicno ditte li^e. B. c. b. a. naior e. c. miore poi fra qste p la. 9^a. õl. 6° troua la li^a. d. me^a. p portõale poi sia vna sup^e. piana che segbi dca spa i doi pti e passi p lo cẽt^o dca spa e sia dca sup^e. piana el cer^o e f g h el q̃l õ necessita sira el magior cer^o che sia i spa poi i qsto cer^o imagia 1^a. fi^a. multiagola i scripta e vna ait^a. fi^a. pur multiag^a. circũscripta simile ala p^a. iscripta: cioe che lati õ luna a lati de lalt^a. sieno, ppor tõale de gli agoli di luna iguali a gli agoli de lalt^a. secõdo la diffiõe p^a. del. 6° e põi che il lato õ la fi^a. circũscripta a lato de la fi^a. iscripta habia miore ꝓ por^e. che. b. al. d. li^e. qste cose cosi dispste arguesci i qsta forma lo itẽto dicẽdo la sup fi^e. de la multiag^a. iscripta e miore che la sup^e. del cer^o. Ā. p che el cer^o Ā. q̃druplo al cer^o e f g h. nel q̃l ditta multiag^a. e iscripta p che eglie il mazio ne le spa cõtenuto p che la segba i cẽt: dõca ma gior, ppor^e. ara la su^e. õ la spa ala iscri^a. multa^a. ch alcer^o Ā. dõca la sup^e. multi^a. al dco cer^o cir cũscri^a. e miore che lap^e. õ la spa p ch er ypotesi oala circũscri^a. ala iscri^a. e miore, ppor^e. ch va la sup^e. õ la spa al cerchio Ā. poche forõ posti ilati de ditte fi^e. multiangole i tal mõ chel la tode la circũscripta al lato õ la iscripta hauesse miore, ppor^e. che. b. al. d. E p ꝓcẽnte ala molto miore che. b. al. c. e poi molto piu che da la spa al cer^o. Ā. diche seqta che duplata la, p por^e. dal lato de la circũscripta allato de la iscripta sira ãche miore che duplata la, ppor^e. dal b. al. d. cioe dal. b. al. c. p che la, ppor^e. dal. b. al. c. e doppia ala, ppor^e. dal. b. d. p la. 10^a. diffiõe õl 5^a. da la, ppor^e. õlla circũscripta piana ala iscripta piana e doppia ala, ppor^e. del lato õ la cir cũscripta ala iscripta p la. 18^a. del. 6° p che sõno fi^e. simili. Ora ymagina doi fi^e. solide multi ãg^e. fẽe õ medesi^e. lati. õ la iscri^a. e circũscri^a. e ch vna sia dẽt^a ala spa e lalt^a di fo^e ch li ãgo^i. de le itrisecta tochio eq̃liter la pãcia dẽt^a e q̃lla di fo^e le ba^e. tochio dca spa apõto poi i cogli tut ta la sup^e. õ la fi^a. sol^a. circũscripta: e cãd recogli tutta la sup^e. õ la fi^a. sol^a. iscripta ira acora mi nore la, ppor^e. õ tutta la sup^e. õ la soli^a. circũscripta a tutta la sup^e. õ la solida iscripta ch val. b. al. c. cioe ch la doppia dal. b. al. d. e molto piu miore ãcora ch q̃lla õ la spa al cerchio Ā. e sia la itrisecta ala extrisecta õ q̃te voi ba^e. ch pare, sirãno a n: la dẽt^a ela di fore banẽga ch non si grã^i. pi: ora qsto nota^o dirai la sup^e. õ la sol^a. itrisecta tur^a. mai sira q̃^a la su^e. di tur^a. la spa p ch abia q̃^e. face si vog^a. mai sagua^a. ala spa dõca dirai ch la su^e. tutta õ la solida circũscripta ara magio^r, ppor^e. al cerchio. Ā. che nõ bauera la spa al cer^o. Ā. p che mol^o p. magio^r e la su^e, õ la multiag^a. circũscripta ch la spa: e p ꝓcẽnte magio^r, ppor^e. auera la su^e. õ la multiag^a. circũscri pta ala multiag^a. iscripta ch la spa a essa multiag^a. iscripta. E q̃l co^e. fin q̃ soa i mẽte. Dol ar guñita co^i. o la su^e. tutta õ la multiag^a. iscripta e magio^r o mio^r o vguale al cer^o. Ā. e sia q̃l vo glia seqta lo icõuenicte cõ^a. la ypotesi: o^r sia p^a. la su^e. tut^a. õ la multiag^a. itri^a. magio^r ch cer^o Ā. dõca mio^r sia la, ppor^e. da la spa a essa ch da la spa al cer^o. Ā. e pur magio^r nõ dime sia an cor la, ppor^e. õ la multiag^a. extri^a. ala multiag^a. itri^a. ch da la spa ala itri^a: e ex pñti magio^r si ra la, ppor^e. õ la extri^a. aliri^a. ch da la spa al cer^o Ā. e gia p^a. auamo mio^r p la ypotesi ecco 2^a. al. p supp̃o^g. nõ e ita che la spa sia piu che. 4. tãto õ la su^e. õl mazio cer^o i lei cõtẽto: el me desi^o molto piu magio^r seqri la, pportiõ õ le strisecta ala itri^a. che dala spa al cer^o Ā. q̃do la i tri^a. fosse eq̃le al cer^o Ā. ouer mior arguẽdo cõmo finoza e fco: dõca nõ e. p. che. 4. tãto. E an co p le medesime vie poi prouare che nõ e mãco che. 4. tanto del ditto cerchio ponẽdo ogni cosa cõmo di sopra excepto chel cer^o Ā. sia magior che la spera mediãte ditte li^e., pportiõ ali e figure multiag^e. itrisecta e extrisecta ꝛc. Nota che tal, ppor^e. da v^a. sup^e. multiag^a. a vnal tra multiag^a. simili õscripte itra doi cerchi q̃l e dal q̃drato õ dia^l. õ lor cerchi vno alalt^o p la p^a. õl. 12° le, simili sintẽdeno cõmo e ditto i prici^o õl. 6° dagoli iguali e lati che li cõtẽgono, p portõali a sui relatiui. E ãcora de põto la sup^e. õ la spa p ditto archi q̃to la sup^a. dã qua drãgolo ortogonio che sia cõtenuto sotto li^e. equali al dia^o. de la spa e ala circũferẽtia õl ma ximo cer^o i lei cõtẽto. Cõmo sia il dia^o de la spa. 7. la circũferẽtia õl magior cer^o sia. 22. dõ ca il q̃drãgolo a lei eq̃le sia lõgo. 22. e largo. 7. e possiede. 154. ch e il medesi^o che habia most^o E qsto hauene p che tal q̃drag^o sia ꝓsto õ la su^e. õ põto di. 4. cer^i. max^i. õ la spa cõmo de

sopra e detto. Del modo afar li stagiuoli e tauola de scemi i ogni luogo

Arra forse al pratico geomet^a. ch i qsto tratta? õ geo^a. al suo bisog^o io sia stato di minuto. Cõcio sia ch al suo pincipal õsiderio q̃l e õ sape dẽ cõ tuta diligẽtia me surare el tenuto duna botte. E anche el suo scemo. E ãche p tutti luoghi fabricar se stagiuoli asue occurẽne de le prie nõ labia suuenuto. Di che q̃ seqnte el bastãte acio itẽdo dire. Sappi che õ tutte le mesure geometriche q̃lla õ la botte e difficile: e del scemo difficili sima: poche se finoza duna fi^a. seplici piana circulare nõ sa p li ãtichi e moderni phy apõto fua q̃dratura: e mãco õ le sue portiõi molto magiormẽte fia ascosta la demẽsione circulare





spica:e di qlle che aspherico tẽdano: qli nõ solo importano piano ma ãcora solidita.E bẽ ch̃ disopra i qsto mostrassemo ỏ qdrare icerchi e sue ptⁱ:nella distictiõe.4ª.al caº pºa carti 26.qsto fo facto solo cõ lo psuposto ỏ Archimede ch̃ i lo suo.3ºli²ch̃ fa ỏ qdratura circuli ci mostra la ppozᶜ.del suo diaª.ala circũferẽtia eẽr magioz ch̃ tripla serqoctaua e minoze che tripla serqsceptia onde p qsto finoza ci siamo fermati a qsto chel diamº mcato via.3 ⅐facia la sua circũferẽtia che cõprecisiõe nõ e da mettere ma pocovaria:cõmo dici Ptholomeo e qª. nõ sẽsibile.E e tu domãdi p che piu a.3 ⅐che.3 ⅐ci siamo fermati:si fa p che menoze e la dꝛa da.3.tanto e ⅐ala circũferẽtia che nõ e da.3.tãto e ⅐e p qsto se facto.E sel si bauesse apõto la ppozᶜ.del diaª.ala circũferẽtia apõto ãcora qdrarẽmo el cerchio e sue ptⁱ.La qli finoza nõ se trouata:eẽr pozzia che gia fosse nato colui che ci habia adar mõ apõto qdrarlo.La cui posſibilita p niũ pho se denega:onde Aꝛ.dici che scia de qdratura circuli est scibilis ⁊ dabilis quis non dũ sit scita neqꝫ data.E sopra ỏ qsto molti se sõno affatigati tutti li materna[ti]. maxie Raymũdo.Hanẽga che nel.1489.nella cita ỏ roma voue publice legianamo. Mº pierlione da spoleti medico che li se staua i casa del xᵐᵒ.Car.ỏ sã marco a sua xᵐᵃ.S.(me pzẽte e tutti a vna mẽsa p sua hãnita)mostro vn li²i.4ºfoglio,de circa carti.150.ipsso vltra mõtes cõpilato p vn certo vescouo ỏ qlle pti voue lui dicina bauerlo studiato tutto. E che altro nõ trattaua che de qdratura circuli cõ moltissime fᵗᵉ.e diciua che la concludiua.La qli cosa nõ poddi mai vedere el liª da poi nõ ebbi i liberta.Mꝛ cõmo sia stiamoci ãcoza vn poco apatti uechi e mõi vsati finchel certo si troua.Al ꝓposito nro tornãdo.Dico che le botti tutte a bene mesurarle cõuẽgõsle pnderle a mõ piramide cozta.E p ũaginatiõe sẽp tagliarla nel mecço al cochiume e mesurarne la mita.E poi qli ch̃ fa dopiare e barai tutto el tenuto.La qli cosa farai cosi cõmo succita mẽte.di sopra nel trattato ỏ corpi regolari i vna domanda te dissi e ãco fra li casi geoᵐᵉ.i la distitiõe.8ª.al caso.2ºi ordie.Dª.pndi laltecça ỏl cochiume.E laltecça vuno de li fõdi.E la distãtia da lũ fõdo alaltro:ch̃ cosi facto barai vna piramide cozta la qli a bẽ mesurare te cõuẽ finire fin al suo cono cõmo te mostrai sopra nella distinctiõe .6ª. al caº2ºcarti.44.E poi desta trouare larea corporale al mõ li dato qli trouata commo e ditto doppiala e barai el tenuto qdrato ỏ tutta la botte secõdo la mesura ch̃ tu arai adopata: cioe se arai fcõ apiedi arai piedi qdri:e se arai li toi stagiuoli diuisi a bꝛ.arai a bꝛ.qdri 7c̃.Ma qsto mõ,psuppone sẽpze nel uaso vniformita la qli cosa al piu de le uolte nelle botti nõ si troua p eẽr mal facte e cõ dogbe nõ cqli 7c̃.E po bisogna are adopare oltra larte ãcoza el tuo ingegno i guardare la botte cõ diligẽtia dẽtro e di fore e cõsiderare piu apõtino si po qllo che si pde ouero auãça ala vniformita 7c̃.E qsto non e possibile con pẽna isegnartelo po ate lo lascio meglio saparai 7c̃.Ora p li scemi sõno p molti fabricate assai tauole di qli vno fo chiamato garofão laltrº:paulo e alcũe fõ chiamate tauole del.10.altre del.12.altre del.10.altre ỏ Aꝛ.e fõ qlle ch̃ hano molti rotti:bẽchio creda,che mai Aꝛ.le uedesse ma li vulgari li hano dato qsto nome p piu auctẽtico loz fõdamẽto.Mꝛ 2mo se sia le tauole ognũ le po da se fare exprimẽtãdo cõmo altri sẽpze hano fco p che ỏ lozo cõmo e ditto nõ ce scia certa e po afar tele da te tirrai qsto mõ.Fa ỏ bauer vna botte meglio lauorata sia possibile p bõ maestro e saltramẽte nõ la trouasse cõpozrate cõ vn bottaro qdo eglic p farne vna ch̃,vi durⁱ i tuo ser uitio al qto piu fatiga i giustarla e vsali qlche cortesia e farallo.E poi qlla situa aliuello i luogo piano e falla ipire da q̃.Facto qsto pnderai li tuoi stagiuoli segnati e diuisi a tuo mõ ma comunamẽte se diuidano i.12.ptⁱ eqli e,ognũa se chiama ciuocolo p la toscana ꝓso el borgo nro castello arecço cozt̃a e poscia altⁱ.li chiama bracinoli 7c̃.E cõ qsti stagiuoli pndi aliuello laltecça ỏl fõdo denãçe che põgo labi cõmẽçato e pegiato gia co qllo ỏ dricto.E segª. vna riga sul ditto fõdo apõto i mecço che fia diaª.El qli diaª diuidi sutilmẽte.2ºli põti ỏl tuo stagiuolo i bꝛ.e ſ.7c̃.E poi sup ditta liª.ỏ mano i mano cõmẽçãdo di sopra ãdarai cõ vn trielline:ouer veriuola piu sotil se possa fozãdo eqnde uscira laq̃:qli fa ch̃ apõto tutta la recolga i qlche vaso sotto la botte pª.asettato.E mesurala cõ la mesura del cãpiõe del paese doue te trouⁱ a fozo p fozo:e segna nel foglio oa pte li bocali petitti fogliette 7c̃.E cosi va facẽdo fin i fõdo a fozo p fozo:e arai mettiamo ch̃ fin al pºfozo ỏ sop sira isita.4.bocali:e fi al .2º.9. e fin al terço.22.E cosi discozzendo in tutti.E quanti piu spessi farai li fozi: cioe in braccie meggi braccie quarti braccie e octaui braccie 7c̃.meglio te fia. E questo facto tieni questa tauola scripta apresso te con li ponti denançe:cioe:braccia:onces:ponti 7 cetera. E alincontro pozrai el numero de bocali o barili 7 cetera:che te sira sempze tuo maestro a tutte altᵉ.botti che con li medesimi stagiuoli mesurasse peroche sempze le tauole di scemi psupponga no la mesura conche lozo fozon fabzicate.E de qua nasci che li mesuratori ale uolte non sa-

cordano nelli scemi hauenga che usino la medesima tauola p ch̃ la tauola sira facta abrà cia el stagiuolo vi colmi sira apiedi magiori o mènori del bracio. E quando poi tornai el scemo dalcuna botte cõ lo tuo stagiuolo uedi quanti ponti prende più aponto possi e se piglia un sol põto recorri ala tauola gia facta cuerti scõtra un põto la q̃ntità segnata de boccali o õ barili 7c. e dirai uno põto me da tãto 7c. E cosi se hauesse. 2. põti dirai che te dia. 9. e se. 3. ponti dirai che te dia. 22. 7c. cõmo qui habbi ditto 7c. Ma p̃che le botti nõ sõno tutte lõghe a un mõ ne tutte alte a un mõ poche in toscana e dila p tutto sin roma sõno botti alte corte e grãdi. E i romagna cõmo. Arimino e cesena 7c. sõno botti lõghe e basse: p rispecto che le porta no i carri. Nõ guardare a q̃sto che la tua mesura fatta i un luogo te serue p tutto: ma te cõuerra ꝓportiõarla p tutto doue uai cõ q̃lla del paese che fosse se nõ te cõuerria farne unalt. de nuouo p q̃llo. Siche bisogna sappi far ragiõe se la tua te da mezadelle o bocali. E tu no lesse raspõdere apertti cõuẽte esser noto el tuo naso che pre sia di q̃lle ouer quello che parte sia del tuo: e poi respõdere e mai falle. Però tutte le mesure de una q̃lità e natura sonno fra loro ꝓporzionate i modo che per la piccola se troua la grande. E per la grande si troua la piccola quando sien simili: cioe tutti cerchi o tutti quadri o tutti triãgoli 7c. E cosi riesci nelli corpi aponto. E tu per te più amplamente incio te stenderai 7c.

Tauola de la. 2ª. principale de tutta lopa doue se tratta de Geometria i tutti li modi Theorica e pratica.

Diuisione de tutto el trattato de geometria. ℞. p.
Diuisione e continentia de la prima distinctione. ℞. p.
De le cose che sõno necessarie al buono agrimẽsore e pratico geometr. q̃li p nr. lõ. 5. cõmo apare al p. capitolo de la ditta di. ℞. p.
Del sẽtimẽto necessario seca el q̃le nõ e possibile i geo. bene operare de tutte le conclusiõi e demõstratiõi del primo libro de Euclide. ca. 2 ℞. 2
Substãtia efficacissima del secondo libro de Euclide. ca. 3 ℞. 4
De tutte le cõclusiõi e demostratiõi dignissime del sexto lib. de Eucli. ca. 4 ℞. 5
Del modo a mesurare secondo el degno strumento fiorentino aplicabile a ciascunaltro in tutte parti. ca. 5 ℞ 7
Del modo a mesurare tutte le superficie quadrate. ca. 6 ℞. 7
Del modo a saper mesurare tutte sorte de triangoli. ca. 7 ℞. 8
Del mõ asap trouare tutti li caterti ouer ꝓpẽdiculari i le fi. triã. E cõme. 2. vn vulgar mõ susi isul terreno a mesurare assai cõmẽdabile in la pratica usuale. La secõda distinctione. ca. 8 ℞. 10
Del mõ asap trouare la q̃tita de vna linea menata da vn ponto dato de fore ouer dẽtro dalcun triangolo. ca. p. ℞. 13
De la protractione errinseca de la ypotumissa nel triangolo ortogonio regola optima. ca. 2 ℞. 15
La terça distinctione.
Del dilicato mõ a sap soluere varie e diuerse qõni ꝓposte sopra le fi. q̃drilatere: cioe de. 4. lati ch̃ sieno rettãgole ꝓ uia algebratica. ca. p. ℞. 16
Del mõ a sap rrouar larea ouer sup. de le fi. qdrilatere ditte dal vulgo Rõbi e da Eucli. helmuaym che sõno fi. de. 4. lati eq̃li e nõ hano alcũ ãg. retto ma solo li. 2. oppositi eq̃li e obi. e li alt. 2. acuti pur eq̃li ca. 2 ℞. 21
Del mõ asap trouare larea de le fi. de. 4. lati dal vulgo chiamate Rõboide e da Euclide Simili helmuaym ch̃ solo hano li lati oppositi eq̃li e fra loro eq̃distãti e mãca de angoli retti: cioe ch̃ nõ e rettãgola ca. 3 ℞. 22
Del mõ a trouar larea õ le sup. de le fi. q̃drilatere dẽte dal vulgo La potagliato: ch̃ e Laput abscisũ e p Eucli. chiamate helmuariphe: e sõno q̃lle che hano doi lati oppositi eq̃li e non eq̃distãti. E li altri doi equedistãti e nõ equali e nõ hano alcun angolo retto. ca. 4 ℞. 23
Del modo a mesurare le figure q̃drileter dette da vulgari mezo capo tagliato. E da Eucli. simillime helmuariphe chiamate che hano doi lati oppositi eq̃distãti nõ equali eli altri doi nõ sõno equali fra loro ne eq̃distãti. E hano solo doi ãgoli retti: vno ala basa e lalt. al capo. ca. 5 ℞. 24
Del modo a saper trouar larea õ le figure q̃drilatere ditte dal vulgo Capo tagliato declinãte de le q̃li el capo e la basa sõno eq̃distãti nõ

equali. E li altri doi nõ eẽdiſtãti che ſano i ſ̃ la baſa doi ſorte angoli: cioe luno obtuſo e laltro acuto. ca: 5 ℞. 24
Del modo atrouar larca de le figure Multilatere: cioe figure de piu de. 4. lati cõmo ſonno pentagoni eragoni: eptagoni ꝛc. ca: 6 ℞. 25

La quarta diſtinctione.

Delucidatione de tutte le cõcluſioni e demõſtratiõi del terço libro de Euclide. Sũmamẽte neceſſarie a chi vole hauer notitia de larea ſu pficiale de li cerchi e de tutte le ſue parti commo immediate da poi ordinaramente ſe dira. ca: p: ℞. 26
Del mõ aſap ritrouar larea de le figᵉ. circulari: e de le ſue pti cõmo ſemicirculi: portiõi magiori e minori e ſettori de cerchi. E del modo a trouar li archi p le corde con la tauola de corda ⁊ arcu ſecõdo Ptolomeo in ſuo almegeſto. ca: 2 ℞. 30
Del modo aſap meſurare le ſuperficie in monti e valli. ca: 3 ℞. 35

La quinta diſtinctione.

Del modo aſaper diuidere le ſuperficie triãgolari i q̃te pti ſe voglia tirãdo le linee da qualũche angolo ſe voglia: e coſi da qualũche põto ſe voglia ſegnato nelli ſoi lati ouer defoze in tutti li modi. ca: p: ℞. 36
Del mõ aſap diuidere le figᵉ. de. 4. lati i q̃te parte faccia meſtieri. ca: 2 ℞. 38
Del modo a ſaper diuidere giuſtamente le figure multilatere cõmo ſonno pentagoni: eragoni ꝛc. in quante voi parti. ca: 3 ℞ 42
Del mõ a diuidere le figᵉ. circulari in piu parti cõ diuerſi tagli. ca: 4 ℞. 43

La ſexta diſtinctione.

De le coſe neceſſarie achi vol ſap meſurare tutte le ſorti de corpi. Commo ſõno Cubi Seratili Colõne tõde e laterate: e coſi le loz pyrami di ſane e ſcapeçe cõ le lozo dechiaratiõe e diffinitõi poſte dal pho Eucli. nel ſuo. xi. lib. ſeça la cui notitia nõ e poſſibile õ larea corporale dalcun ſolido hauere intelligentia. ca: p: 2 44
Del mõ a ſap meſurare vn ſolido rettãgolo: e coſi li cubi. ca: 2 ℞. 44
Dechiaratõe õl corpo Seratile e õl mõ a meſurarlo cõ q̃llo õ colõne tonde e laterate e coſi de tutte pyramidi: cioe tõde laterate e ſcapeçe: e ancora de le lozo portioni. ca: 3 ℞. 45
De la meſura de le ſuperficie Spherali e de la lozo capacita corpale e ãcora õ tutte le ſue portiõi o ſiẽno magiozi ouer mẽozi õ ſphera. ca: 4 ℞. 49

La ſeptima diſtinctione.

De li ſtrumẽti e mõi diuerſi cõ li q̃li ſe coſtũa meſurare ſolo cõ laſpecto: cioe col vedeꝛ ogni diſtãtia õ lõgheᵃ. alteᵃ. largbᵃ. e pfõdita pur ch̃ lochio la poſſa ſcozgere ſẽça mouarſe de luogo. E anche del modo a meſurare q̃lle ch̃ p alcũ ipedimẽto nõ ſe poteſſero vedere p la notitia de le viſibili loz certa meſura, pporzionalmẽte arguire. ca: p: ℞. 50
De diuerſi caſi che col vedere po occozzere a meſurare. Exẽplificatiui a ciaſcũ altro che te acadeſſe de Tozri Poçzi Cãpagne Valli Fiumi Foſſi ꝛc. Doue lhomo habilmẽte nõ ſe poteſſe acoſtare. Cõmo i teruẽ p guerꝛ a muraglie fozteçe baſtiõi o alᵗ. oſtacoli ch̃ ipaceſſero ca: 2 ℞. 50

La octaua diſtinctione Solo p nº de caſi diſtinta.

De diuerſi caſi gẽtiliſſimi idifferẽtemẽte poſti ala pratica geometrica ſpectãti. E applicabili a tutte occurẽtie in ciaſcuna operatiõe cõmo legẽdo itẽderai diſtincti ſolamẽte fra lozo p nº de petitiõi per tutta ditta diſtinctione cõpreſi che p nº ſõno. 100. de dignitſſimi piaceri. ℞. 53
Tractato priculare õ tutti li. 5. cozpi regolari e ſue meſure q̃li ſõno õ grãdiſſimo artificio e la loz ſcia e la ſubtiliſſima che eſſer poſſi i tutte le diſcipline mathematici. E da ciaſcũ pho propoſta. Simílmẽte per numero de caſi diſtinto che ſonno. 59. ℞. 69
Proua e demoſtratiõe aptiſſima ſecõdo Archimede cõmo la ſuperficie de ciaſcuna ſphera e quatro tanto che larea del ſuo maximo cerchio in eſſa contenuto. ℞. 74
Modo afar tauole deſcemi eſtagiuoli amefurar botti i tutti luoghi ca: vltio ℞.

Deuenuti Idio laudato & il Seraphyco Patriarca de sancta pouerta. Padre e fondatore del nro sacro ordine Meser san Francesco benedetto) al desidera-to fine de lo itēto nostro in questa vtilissima opa cōmēçato. Altro a le uostre lau dabili exercitāti carita i remuneratiōe de tāte fatighe. Lumil seruo de q̄lle nō di māda: se nō per lui laltissimo li piacia pregare: che cō quel felici fine che ogni buon xpiano desidera a se lo chiami. & interim in lo curriculo de q̄sta calamitosa vita cō sua gratia lo go uerni e guidi. & nō māco p lo degno e ꝑndo Piouano de sācto Apostolo de vinegia Me ser pre Ysidero Bagnuoli. El simile p lo Mco. e Nobile de la excelsa Repuca. de vinegia Patritio e i le scīēne Mathematici fondatissimo. & de tutti virtuosi colōna firmissima Me ser Marco Sānuto quōdā Mci. domini Frācisci. Per che mediāte loro aiuto e fauore tā ta cōmodita de volumi aluniuerso e consequita. Con spesa e diligentia. & opifitio del pru dente homo Paganino de Paganini da Brescia. Nella excellsa cita de vinegia cō gra del suo excelso Dominio che per anni. x. proxīmi nullaltro in quello la possi restāpare ne altroue stāpata in quello portarla sotto pena in ditta gratia cōtenuta. Negliāni de nostra Salute Mccccl. xliiij. adi. 10. de nouēbre. Sotto el felicissimo Gouerno del. D. D. de venitiani. Au gustino Barbadico Serenissimo Principe di quello. Frater Lucas de Burgo sancti Se pulchri Ordinis minorū. Et sacre theologie humilis professor: suo paruo ingenio ignaris cōpatiens hanc summam Arithmetice z Geometrie Proportionūq; z ꝓportionalitū edi dit. Ac ipressoribus assistens die noctuq; proposse manu propria castigauit.

LAUS DEO.

Registrum Geometrie.

A	B	C	D	E
Tractatus	a quali agiō	hauere	con la linea	obscura
Ogni linea	pero ciascuna	Sia il cerchio	Distictio. 7a. de	.3. ch̄ me dara
Tutti itrian	ullato bie	& se larea	Se tu fosse	questo e quel
Denanze in	tetrāgono	Al triangolo	e. a b. che	gia cō la q̄a.
e simile	to fo. o n.	re sel qua	me adunque	

F	G	H
d e f.	sia il diame	se multiplicarai	Per la mita	2⅔ va. 37548000
& sel tri	agiognerai	quadrilatero	ditti cerchi	se fa. 400.
Hauendo mo	Se vno cer	detta propor	e p che lo la	Eglie vna
Onde origo	Dico che glie	Se vno solido	da luna alal	rette in equali
Ancora pos	Per la. 20a.	il seratile	po grosso	

24451